

## **Penurunan Debit Air Danau Dendam Tak Sudah untuk Irigasi Persawahan Setelah Perubahan Status Cagar Alam Menjadi Taman Wisata Alam**

**Pico Pudiansa<sup>1</sup>, Rokky Gumanti<sup>2</sup>, Muhammad Melian<sup>3</sup>, Reflis<sup>4</sup>, Satria P. Utama<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

<sup>4,5</sup>Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Email: <sup>1</sup>pudiansa@yahoo.com, <sup>2</sup>rgvarg27@gmail.com, <sup>3</sup>muhammadmelian@gmail.com,

<sup>4</sup>reflis@unib.ac.id, <sup>5</sup>satria\_pu@yahoo.com

### **Abstract**

*Danau Dendam Tak Sudah is a lake located in the Bengkulu Province. It is situated in the Dusun Besar Village, Singaran Pati District, Bengkulu City, Bengkulu Province. The total area of Danau Dendam Tak Sudah is 559 hectares, with a surface area of 68 hectares. Since the issuance of Decree No. 79/MENLHK/SETJEN/PLA.2/1/2019 dated January 21, 2019, regarding the strengthening of the main function within the forest function of part of the DDB Nature Reserve area, it has been designated as a Nature Tourism Park in Bengkulu City, Bengkulu Province, covering an area of approximately 88 hectares. The status of the Danau Dendam Tak Sudah area, which was previously a Nature Reserve, has now changed to a Nature Tourism Park. The purpose of this study is to analyze and understand the impact of the downgrade of the status of part of the Danau Dendam Tak Sudah area, formerly a Nature Reserve, to a Nature Tourism Park on the water condition in Danau Dendam Tak Sudah and its relation to the reduction in water discharge for rice fields. The objective of this research is to provide solutions to the government's decision-making process, emphasizing the consideration of environmental aspects and the interests of farmers, in addition to promoting tourism in Bengkulu City.*

**Keywords:** Nature Reserve, Nature Tourism Park, Condition Of Rice Fields Around Lake Dendam Tak Sudah.

### **Abstrak**

Danau Dendam Tak Sudah adalah sebuah danau yang terletak di Provinsi Bengkulu. Danau ini berlokasi di Kelurahan Dusun Besar, Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. Danau Dendam Tak Sudah memiliki luas keseluruhan 559 ha dan luas permukaan 68 ha. Sejak dikeluarkannya SK.79/MENLHK/SETJEN/PLA.2/1/2019 tanggal 21 Januari 2019 Tentang Penguatan Fungsi dalam Fungsi pokok kawasan hutan dari sebagian kawasan Cagar Alam DDB TELAH ditetapkan menjadi TAMAN WISATA ALAM, di Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu seluas ± 88 Ha. Status Kawasan Danau Dendam Tak Sudah yang dulunya merupakan wilayah Cagar Alam sekarang berubah menjadi Taman Wisata Alam. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui dampak penurunan status sebagian area Kawasan Danau Dendam Tak Sudah yang sebelumnya Cagar Alam menjadi Taman Wisata Alam terhadap kondisi air di Danau Dendam Tak Sudah dan dikaitkan dengan penurunan debit air DDTs untuk areal persawahan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan solusi terhadap kebijakan yang diambil oleh pemerintah dalam mengambil suatu keputusan hendaknya juga memperhatikan aspek lingkungan dan kepentingan para petani selain memajukan aspek pariwisata di kota Bengkulu.

**Kata Kunci:** Cagar Alam, Taman Wisata Alam, Kondisi Sawah Sekitar Danau Dendam Tak Sudah.

## 1. PENDAHULUAN

Danau Dendam Tak Sudah adalah sebuah danau yang terletak di Provinsi Bengkulu. Danau ini berlokasi di Kelurahan Dusun Besar, Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. Danau Dendam Tak Sudah memiliki luas keseluruhan 559 ha dan luas permukaan 68 ha.

Danau Dendam Tak Sudah diperkirakan terbentuk dari aktivitas gunung berapi di daerah tersebut. Dengan mengingat penting dan strategisnya keberadaannya, pada tahun 1936, Danau Dendam Tak Sudah ditetapkan sebagai Cagar Alam dengan luas 11,5 hektare oleh Pemerintah Hindia Belanda. Kemudian, pada tahun 1979 kawasan cagar alam ini diperluas menjadi 430 hektare. Pada tahun 1999, wilayah cagar alam diperluas lagi menjadi 577 hektare.

Danau Dendam Tak Sudah memiliki beberapa jenis flora khas, di antaranya anggrek matahari, plawi, bunga bakung, gelam, terentang, sikeduduk, brosong, ambacang rawa, dan pakis. Selain flora, terdapat pula beberapa fauna khas, seperti kera ekor panjang, lutung, burung kutilang, babi hutan, ular phyton, siamang, siput dan berbagai jenis ikan termasuk ikan langka, seperti kebakung, dan palau.

Cagar alam itu sendiri adalah suatu Kawasan suaka alam yang karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan satwa, satwa, dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami. Di Indonesia, cagar alam adalah bagian dari Kawasan konservasi (Kawasan Suaka Alam), maka kegiatan wisata atau kegiatan lain yang bersifat komersial, tidak boleh dilakukan di dalam area cagar alam. Sebagaimana kawasan konservasi lainnya, untuk memasuki cagar alam diperlukan SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi). SIMAKSI bisa diperoleh di kantor Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) setempat.

Taman Wisata Alam adalah suatu wilayah konservasi alam yang dijadikan lokasi pariwisata atau sarana rekreasi. Taman wisata alam biasanya berlokasi di wilayah konservasi sehingga pengelolaannya tidak boleh bertentangan dengan prinsip konservasi dan perlindungan alam.

Sejak dikeluarkannya SK.79/MENLHK/SETJEN/PLA.2/1/2019 tanggal 21 Januari 2019 Tentang Penguatan Fungsi dalam Fungsi pokok kawasan hutan dari sebagian kawasan Cagar Alam DDB TELAH ditetapkan menjadi TAMAN WISATA ALAM, di Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu seluas ± 88 Ha. Status Kawasan Danau Dendam Tak Sudah yang dulunya merupakan wilayah Cagar Alam sekarang berubah menjadi Taman Wisata Alam. Dibalik rencana Pemerintah Daerah (Pemda) Provinsi Bengkulu yang akan menata kawasan Danau Dendam Tak Sudah (DDTS) setelah penurunan alih status dari Cagar Alam (CA) menjadi Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) diharapkan tidak mengganggu aliran air dan debit air Danau Dendam Tak Sudah dikarenakan air danau merupakan satu-satunya sumber air untuk irigasi para petani. Ada puluhan bahkan ratusan hektar sawah milik petani mulai dari Dusun Besar, Panorama, hingga Semarang dan kawasan Tanjung Jaya yang pengairannya tergantung oleh Air

DDTS terancam gagal tumbuh padinya dan kawasan pertanian tersebut lambat laun akan mati secara perlahan. "Sejak alih status Danau Dendam dan sejumlah pengalihan aliran air Danau Dendam ke Sungai Bengkulu diduga kepentingan pihak pengembang perumahan di Bengkulu, mengakibatkan debit air DDTS kian mengecil hingga tidak mampu lagi mengairi kawasan persawahan yang ada," ungkap Heri salah satu petani di sekitar Kawasan DDTS. Ditambahkan oleh salah seorang tokoh petani Panorama Mustafa atau sering dipanggil Do Buyung, saat ini tidak hujan dua hari saja, beberapa kawasan persawahan di Panorama mulai kering kerontang bahkan kalau dua hari lagi tidak juga hujan maka padi yang baru ditanam akan gagal tumbuh dan mati.

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui dampak penurunan status sebagian area Kawasan Danau Dendam Tak Sudah yang sebelumnya Cagar Alam menjadi Taman Wisata Alam terhadap kondisi air di Danau Tak Sudah dan dikaitkan dengan penurunan debit air DDTs untuk areal persawahan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan solusi terhadap kebijakan yang diambil oleh pemerintah dalam mengambil suatu keputusan hendaknya juga memperhatikan aspek lingkungan dan kepentingan para petani selain memajukan aspek pariwisata di kota Bengkulu.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di persawahan sekitar Danau Dendam Tak Sudah yang menggunakan air danau sebagai sumber utama pengairan untuk sawah yang terletak di Kelurahan Dusun Besar dan sekitarnya Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu. Selain itu juga melihat kondisi area Nakau yang merupakan daerah hulu dari DDTs. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 9 Oktober sampai dengan 3 November 2023.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metoda penelitian melihat secara langsung kondisi di lapangan, menggunakan kuesioner dan wawancara dengan para petani sebagai media pengumpul data, mengambil sample dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner serta wawancara sebagai alat pengumpul data yang utama.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Observasi (Pengamatan)

Yaitu pengamatan dilakukan secara langsung kelapangan kemudian data yang diperoleh diolah di sesuaikan dengan hasil kuesioner dan tanya jawab dengan para petani yang ada. Dalam penelitian ini peneliti secara langsung mengamati obyek penelitian kemudian didokumentasikan.

#### 2. Kuesioner

Alasan penggunaan kuesioner sebagai pengumpul data pokok adalah :

- Untuk memperoleh informasi yang relevan untuk penelitian ini.
- Untuk memperoleh informasi atau data yang valid dan reliable.

#### 3. Wawancara

Yaitu prosedur pengumpulan data dengan mewawancarai secara sistematis dan mendalam kepada para petani. Dalam metode ini peneliti menyiapkan pertanyaan-pertanyaan terbuka dan memancing responden untuk memberikan data-data yang sesuai dengan penelitian ini

### 2.3 Metode Analisis Data

Data yang didapat dari responden atau instansi yang terkait dalam penelitian ini diolah dan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

#### 1. Teknik analisis data secara kuantitatif

Analisis data secara kuantitatif adalah proses mengolah data yang sudah terkumpul dari responden di lapangan atau referensi lain yang terpercaya. Contoh proses pengolahan data seperti mengelompokkan data berdasarkan jenis responden, membuat tabulasi dan melakukan perhitungan uji hipotesis. Pendekatan kuantitatif menekankan kepada hasil dari rata-rata keragaman yang ada. Pendekatan kuantitatif dipandang sebagai suatu bersifat eksploratoris dan induktif. Kuantitatif focus pada keandalan/reliabilitas adalah kunci (Sekaran & Bougie, 2016).

## 2. Teknik Analisis Data Secara Kualitatif

Metoda analisis data secara kualitatif adalah metoda pengolahan data secara mendalam dengan data dari hasil pengamatan, wawancara dan lliteratur. Teknik menganalisis data kualitatif dengan cara meringkas, mengkategorikan dan menafsirkan. Untuk metoda pengumpulan data kualitatif biasanya dengan melakukan wawancara secara lebih mendalam, Focus Group Discussion (FGD), studi literatur dan observasi (Sekaran & Bougie, 2016)



Gambar 1. Sawah yang Kekeringan dan Gagal Panen



Gambar 2. Kondisi Daerah Nakau Dibagian Hulu Danau yang Sudah Dibangun Jembatan Fly Over, Kebun Sawit dan Perumahan



Gambar 3. Kondisi Aliran Irigasi yang Dipenuhi Sampah

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa contoh pertanyaan yang ditanyakan kepada para petani yang ada di wilayah sekitar Danau Dendam Tak Sudah adalah sebagai berikut :

1. Darimana sumber air untuk persawahan ?
2. Apakah ada sumber air lainnya selain dari Danau Dendam Tak Sudah ?
3. Berapa banyak sawah yang menggunakan aliran Danau Dendam Tak Sudah ?
4. Apakah para petani mengetahui tentang perubahan status Danau Dendam Tak Sudah menjadi Kawasan Taman Wisata Alam ?
5. Apakah sebelum perubahan status Danau Dendam Tak Sudah petani pernah mengalami kekeringan dan kekurangan air seperti saat ini ?
6. Adakah dampak yang nyata bagi petani dari perubahan status Danau Dendam Tak Sudah terutama berkaitan dengan ketersediaan air bagi petani ?
7. Selain faktor perubahan status apakah ada faktor lain yang menjadi penyebab berkurangnya aliran air ke sawah ?

Dari hasil pertanyaan dan jawaban dari responden, kemudian peneliti melakukan pengolahan data dan di dapat beberapa hal.

#### 1. Sumber Pengairan Sawah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung ke lapangan, objek penelitian berpusat di area sawah sekitar Danau Dendam Tak Sudah, Jumlah sawah yang tergantung dengan air dari Danau Dendam Tak Sudah mencapai puluhan bahkan ratusan hektar yang secara otomatis banyak keluarga yang sangat tergantung dengan sawah tersebut. Dari beberapa responden yang ditanya menyatakan bahwasanya untuk sumber pengairan sawah semuanya menggunakan sumber air dari Danau Dendam Tak Sudah dan tidak ada sumber air lainnya yang digunakan untuk mengairi sawah mereka. Inilah bukti bahwa begitu pentingnya arti air Danau Dendam Tak Sudah bagi masyarakat yang menggantungkan kehidupan mereka dari bertani.

#### 2. Kondisi Sawah Sewaktu Status Cagar Alam

Pembahasan pertama yang dibahas dalam penelitian ini yaitu bagaimana kondisi air Danau Dendam Tak Sudah dan kondisi persawahan sebelum keluarnya Surat Penetapan Penurunan Status wilayah Danau Dendam Tak Sudah dari Cagar Alam Menjadi Taman Wisata Alam. Dari hasil penelitian didapatkan bahwasanya sebelum penetapan tersebut kondisi air Danau Dendam Tak Sudah selalu cukup untuk mengairi sawah para petani dan walaupun di musim kemarau petani selalu mendapatkan cukup air untuk mengairi sawah mereka. Hal ini dikarenakan di wilayah bagian hulu sekitar wilayah Nakau tidak boleh adanya aktivitas berupa pembangunan karena tidak boleh melakukan aktivitas apapun di wilayah Cagar Alam sehingga kondisi di wilayah hulu Danau Dendam Tak Sudah masih alami dan resapan air serta aliran air menuju Danau Dendam Tak Sudah dapat berjalan dengan normal tanpa adanya gangguan.

#### 3. Kondisi Sawah Setelah Status Menjadi Taman Wisata Alam

Pembahasan berikutnya yaitu setelah perubahan status wilayah Cagar Alam menjadi Taman Wisata Alam ternyata kenyataan di lapangan kondisi air Danau Dendam Tak Sudah mengalami penurunan debit air yang cukup signifikan sehingga berdampak ke jumlah air yang mengalir ke persawahan para petani. Para petani tidak pernah mengalami kondisi kekeringan yang demikian parah seperti saat ini walaupun hujan yang sudah lama tidak turun. sebelum penurunan status kondisi pengairan sawah para petani tidak terlalu berpengaruh karena aliran air dari danau masih cukup baik. Kondisi

sekarang ada sebagian petani yang tidak menanam padi dari awal, sedangkan untuk para petani yang sudah terlanjur menanam padi akan mengalami kerugian yang cukup besar karena kemungkinan akan gagal panen, dan walaupun sebagian petani ada yang bisa panen dipastikan hasilnya akan jauh merosot dibandingkan sebelumnya. Kondisi ini disebabkan oleh karena setelah perubahan status menjadi Taman Wisata Alam membolehkan adanya aktivitas sehingga di wilayah hulu seputaran daerah Nakau yang dulunya merupakan resapan air dan untuk aliran air ke Danau Dendam Tak sudah sekarang telah dibangun jembatan ring road dan sekarang sudah adanya aktivitas pembangunan perumahan dan penanaman batang sawit sehingga dulunya daerah tersebut merupakan area resapan air dan sumber air danau sekarang tidak ada lagi dan secara otomatis menghambat aliran air yang menuju ke DDTs ditambah dengan kondisi Bengkulu sekarang yang sudah tidak hujan sejak 5 bulan yang lalu.

#### **4. Faktor Lain Penyebab Kekurangan Air Persawahan**

Selain dari faktor penurunan status ternyata ada faktor tambahan lainnya yang menyebabkan kurangnya pasokan air ke sawah para petani yaitu banyaknya sampah di sepanjang aliran air menuju ke persawahan. Selain sampah plastic juga ditemukan adanya rumput-rumput di dalam aliran air sehingga hal ini juga berdampak dengan jumlah air yang menuju ke persawahan para petani. Hal ini apabila dibiarkan secara terus menerus dan tidak adanya kesadaran dari para petani untuk menjaga kebersihan akan otomatis selalu berdampak terhadap debit air yang menuju ke area persawahan.

### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan penyajian data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut bahwa telah diterbitkannya SK.79/MENLHK/SETJEN/PLA.2/1/2019 tanggal 21 Januari 2019 Tentang Penguatan Fungsi dalam Fungsi pokok kawasan hutan dari sebagian kawasan Cagar Alam DDB TELAH ditetapkan menjadi TAMAN WISATA ALAM, di Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu seluas +\_ 88. Ha. Status Kawasan Danau Dendam Tak Sudah sebagian yang dulunya merupakan wilayah Cagar Alam berubah menjadi Taman Wisata Alam.

Dengan telah terbitnya SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tersebut memungkinkan adanya aktivitas pembangunan seperti pembangunan jembatan Ring Road di wilayah Nakau dan jembatan fly over di Kecamatan Dusun Besar. Selain daripada itu, ditemukan juga adanya perkebunan sawit di lahan yang merupakan Taman Wisata Alam DDTs. Selain itu, dengan adanya perubahan status dan banyaknya pembangunan terutama perumahan di wilayah yang dulunya merupakan wilayah resapan air mengakibatkan kondisi debit air Danau Dendam Tak Sudah mengalami penurunan yang cukup signifikan.

Berkurangnya debit air Danau Dendam Tak Sudah mengakibatkan kurangnya pasokan air yang sampai di sawah petani yang berada di sekitar danau dikarenakan areal persawahan masyarakat sekitar hanya menggunakan air danau sebagai pasokan utama untuk irigasi sawah petani dan tidak menggunakan sumber air dari tempat lain.

Selain faktor tersebut diatas, kondisi irigasi sawah yang dipenuhi oleh sampah juga berpengaruh terhadap debit air yang mengalir sampai ke sawah para petani.

## REFERENCES

- Bandi H, 2010. Buku Ajar KONSERVASI Tanah dan Air, Universitas Bengkulu.
- Cagar Alam (2022, Mei 05). Di Wikipedia [https://id.wikipedia.org/wiki/Cagar\\_alam#cite\\_note-AtlasID-1](https://id.wikipedia.org/wiki/Cagar_alam#cite_note-AtlasID-1)
- Dedek Hendri (2019, Januari 15). Masyarakat Adat Lembak : Konservasi Air Danau Dendam Tak Sudah Harus Diutamakan.
- Pemerintah Indonesia, (2009). Undang – Undang No.32 Tahun 2009. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Sabarguna, B.S 2005. Analisis Data Pada Penelitian Kualitatif. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta
- Sekaran & Bougie, (2016). Research Methods for Business : A Skill Building Approach Seventh Edition. United States of America : Wiley
- Soemarno, 2002. Sumber Daya Lahan Karakteristik dan Implikasi Pengelolaannya. Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. ALFABETA. Bandung. Sumarsono, S. 2004. Metode Riset Sumber Daya Manusia. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta