

# INTEGRATED TEAM COLLABORATION FOR MANINJAU LAKE RESCUE IN OVERCOMING THE SULFU TUBO PHENOMENON

## Kolaborasi Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau Dalam Mengatasi Fenomena Tubo Belerang

Nanda Aulia <sup>1a</sup> Rizki Syafri <sup>2b</sup>

<sup>1</sup> Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

<sup>a</sup>[nandaau180802@gmail.com](mailto:nandaau180802@gmail.com)

<sup>b</sup>[rizkisyafri@fis.unp.ac.id](mailto:rizkisyafri@fis.unp.ac.id)

(\*) Corresponding Author

[nandaau180802@gmail.com](mailto:nandaau180802@gmail.com)

**How to Cite:** Aulia, N.. (2024). Kolaborasi tim terpadu penyelamatan danau maninjau dalam mengatasi fenomena tubo belerang. doi: [10.36526/js.v3i2.4272](https://doi.org/10.36526/js.v3i2.4272)

Received: 23-07-2024

Revised : 05-09-2024

Accepted: 23-10-2024

### Keywords:

Collaboration,  
Lake Maninjau,  
Tubo belerang,  
Integrated team

### Abstract

Law Number 32 of 2009 on Environmental Protection and Management emphasizes the importance of environmental conservation to prevent pollution and degradation. Within the context of regional autonomy, local governments have the authority to manage natural resources and involve the community in environmental protection. Lake Maninjau, one of the natural assets in Agam Regency, West Sumatra, faces serious pollution issues due to the tubo belerang phenomenon and the uncontrolled growth of floating net cages (KJA). This phenomenon has led to mass fish deaths and adversely affected the ecosystem and the livelihoods of those who depend on the lake. The Agam Regency Government has formed an Integrated Team for the Rescue of Lake Maninjau through Agam Regent Decree Number 263 of 2021. However, the team's tasks have encountered various challenges, such as a lack of coordination and limited resources. This study aims to analyze the collaboration of the Integrated Team in addressing the tubo belerang phenomenon in Lake Maninjau and evaluate the effectiveness of the actions taken. It is hoped that the results of this research will provide recommendations for improving the sustainable management and conservation of Lake Maninjau..

## PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menegaskan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan tanggung jawab. Undang-undang ini menekankan pentingnya tindakan preventif dalam mencegah kerusakan lingkungan dan pencemaran, serta perlunya upaya pemulihan untuk mengembalikan kualitas lingkungan. Sebagai bagian dari pengelolaan sumber daya alam, pemerintah daerah memiliki peran penting dalam memastikan keberlanjutan fungsi lingkungan hidup, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam konteks otonomi daerah, pemerintah memiliki wewenang dalam mengatur serta mengurus sumber daya alam secara mandiri, termasuk mengelola dan melestarikan lingkungan hidup yang melibatkan partisipasi masyarakat.

Salah satu contoh penting dari pengelolaan lingkungan yang membutuhkan perhatian khusus adalah pengelolaan Danau Maninjau di Sumatera Barat. Danau Maninjau tidak hanya memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat sekitar, terutama dalam sektor perikanan dan pariwisata, tetapi juga memiliki fungsi ekologis yang penting. Namun, kerusakan lingkungan dan pencemaran

air di Danau Maninjau, terutama yang disebabkan oleh fenomena tubo belerang, telah menjadi ancaman serius bagi kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat setempat. Fenomena tubo belerang, yang awalnya dianggap sebagai kejadian alam biasa, kini berubah menjadi bencana lingkungan yang berdampak luas, termasuk kematian massal ikan di danau tersebut.

Untuk menangani masalah ini, Pemerintah Kabupaten Agam telah membentuk Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau melalui Keputusan Bupati Agam Nomor 263 Tahun 2021. Tim ini bertugas mengoordinasikan upaya penanggulangan pencemaran dan pelestarian danau. Namun, meskipun berbagai kebijakan dan tindakan telah diambil, tantangan dalam implementasi, seperti kurangnya koordinasi antar instansi dan keterbatasan sumber daya, masih menghambat efektivitas upaya penyelamatan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kolaborasi Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau dalam mengatasi fenomena tubo belerang. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana tim tersebut beroperasi, tantangan yang dihadapi, dan solusi yang mungkin dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan dan pelestarian Danau Maninjau.

## METODE

Berdasarkan judul dan permasalahan yang hendak diteliti, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, karena penelitian menggambarkan, menafsirkan dan menuturkan suatu keadaan sebagaimana adanya. Penelitian kualitatif dengan metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskriptif atau gambaran secara sistematis, mendalam, dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antara fenomena yang diteliti. Menurut (Sugiyono 2018 : 213).

Metode Penelitian Kualitatif merupakan metode penelitian yang didasarkan pada filsafat postpositivis, digunakan untuk mengkaji kondisi ilmiah di mana peneliti itu sendiri adalah alat ukurnya, teknik pengumpulan data dan analisis yang berkualitas lebih menekankan pada arti. Penggunaan metode ini memberikan kesempatan kepada seorang peneliti untuk memperoleh data melalui observasi, wawancara, catatan lapangan, foto-foto, tulisan pribadi dan dokumen-dokumen resmi sehingga dapat menjadi jelas subjek penelitian tersebut. Itu berarti bahwa riset ini akan melakukan pencarian, deskripsi dan analisis tentang Kolaborasi Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau dalam Mengatasi Fenomena Tubo Belerang.

## PEMBAHASAN

Pembahasan Analisis dan Pembahasan Terhadap Kolaborasi Tim Terpadu dalam Penyelamatan Danau Maninjau

### a. Menghormati Orang Lain (Respect for People)

Berdasarkan penelitian, menghormati orang lain merupakan kunci dalam memperkuat hubungan antar anggota tim, mendorong partisipasi aktif, dan komitmen terhadap tujuan bersama. Dalam konteks penyelamatan Danau Maninjau dari fenomena tubo belerang, rasa saling menghormati berperan penting dalam mengurangi konflik dan meningkatkan kreativitas dalam mencari solusi. Rasa saling menghormati memungkinkan setiap anggota tim, yang memiliki latar belakang dan keahlian yang berbeda, untuk memberikan kontribusi yang maksimal. Ini mendukung kolaborasi yang harmonis dan produktif, yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan seperti keterbatasan teknologi dan keuangan.

### b. Penghargaan dan Integritas (Honor and Integrity)

Penelitian menunjukkan bahwa integritas, kejujuran, dan keterbukaan dalam komunikasi dan pengambilan keputusan sangat penting dalam kolaborasi. Tim Terpadu dalam upaya penyelamatan Danau Maninjau berusaha untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas dalam setiap langkah. Meskipun tantangan dalam menyatukan berbagai kepentingan dan pandangan tetap ada, komitmen terhadap kejujuran dan transparansi membantu

mengurangi potensi konflik kepentingan dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap upaya penyelamatan.

c. Rasa Memiliki dan Bersekutu (Ownership and Alignment)

Rasa memiliki dan bersekutu di antara anggota tim memperkuat komitmen mereka terhadap tujuan bersama. Penelitian menunjukkan bahwa anggota tim merasa secara pribadi terlibat dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan proyek. Hal ini mendorong partisipasi aktif dan memastikan bahwa setiap kontribusi selaras dengan rencana keseluruhan. Meskipun tantangan dalam menjaga keselarasan tujuan ada, komitmen yang kuat dari setiap anggota membantu dalam menghadapi hambatan dan memastikan bahwa upaya penyelamatan berjalan sesuai rencana.

d. Konsensus (Consensus)

Pendekatan pengambilan keputusan berbasis konsensus yang diterapkan oleh tim Terpadu memastikan bahwa semua pandangan dipertimbangkan dan kesepakatan dicapai secara inklusif. Proses ini memungkinkan penyatuan berbagai perspektif dan meningkatkan dukungan terhadap keputusan yang diambil. Meskipun tantangan dalam mencapai kesepakatan di antara pandangan yang berbeda mungkin ada, konsensus membantu menciptakan solusi yang lebih komprehensif dan memperkuat komitmen tim terhadap tujuan penyelamatan Danau Maninjau.

e. Penuh Rasa Tanggung Jawab dan Tanggung Gugat (Full Responsibility and Accountability)

Komitmen terhadap tanggung jawab moral dan profesional sangat penting dalam memastikan bahwa tindakan tim selaras dengan tujuan proyek dan kepentingan publik. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada komitmen kuat terhadap tanggung jawab, implementasi dan pengawasan belum sepenuhnya optimal. Keterbatasan partisipasi dari beberapa anggota tim dan tantangan dalam menjaga keterlibatan semua pihak mempengaruhi efektivitas pengawasan dan pelaksanaan program penyelamatan.

f. Hubungan Saling Mempercayai (Trust-based Relationship)

Kepercayaan antar anggota tim, yang dibangun melalui komunikasi jujur dan konsistensi tindakan, memungkinkan tim bekerja lebih efisien dan menghadapi tantangan dengan lebih baik. Kepercayaan yang kuat mempermudah berbagi informasi secara transparan dan memastikan dukungan dalam pengambilan keputusan. Meskipun tantangan dalam membangun dan mempertahankan kepercayaan mungkin ada, kepercayaan yang solid membantu tim dalam menyelesaikan masalah dan menjaga fokus pada tujuan bersama.

g. Pengakuan dan Pertumbuhan (Recognition and Growth)

Kesempatan untuk belajar dan mengembangkan keterampilan baru, serta pengakuan atas kontribusi anggota tim, meningkatkan kapasitas dan efektivitas tim secara keseluruhan. Penelitian menunjukkan bahwa pengakuan dan pertumbuhan pribadi mendukung inovasi dan adaptasi terhadap tantangan teknis dan lingkungan. Dengan terus memberikan penghargaan dan kesempatan untuk berkembang, tim Terpadu berhasil menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan mendukung upaya penyelamatan Danau Maninjau.

Untuk melakukan kolaborasi, terdapat 3 tahapan dalam kolaborasi menurut Steven & Wondolleck dalam (Adhyarini, 2020: 41) yaitu :

a. Tahap I: Problem Setting

Tim Terpadu memulai dengan mengidentifikasi dan memahami fenomena tubo belerang di Danau Maninjau. Diskusi awal dengan masyarakat, pemerintah daerah, akademisi, dan organisasi non-pemerintah membantu dalam membentuk kesepakatan mengenai strategi kolaborasi dan pemahaman yang sama mengenai masalah dan solusi yang diusulkan.

b. Tahap II: Direction Setting

Pada tahap ini, tim menetapkan langkah-langkah untuk mengatasi fenomena tubo belerang. Langkah-langkah meliputi pemantauan, edukasi masyarakat, pengelolaan limbah, dan

tindakan darurat saat fenomena terjadi. Evaluasi dan pemulihan setelah kejadian juga menjadi fokus, termasuk pembersihan dan penebaran benih ikan.

c. Tahap III: Implementation

Pelaksanaan aturan dan pemantauan ketat terhadap kegiatan dilakukan untuk memastikan bahwa semua langkah berjalan sesuai rencana. Koordinasi yang baik antara berbagai pihak dan pemantauan rutin terhadap kondisi danau membantu dalam memastikan keberhasilan dan efektivitas upaya penyelamatan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menemukan terdapat beberapa hambatan dalam Kolaborasi Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau dalam Mengatasi Fenomena Tubo Belerang, yaitu

a. Kurangnya Koordinasi Antar Anggota Tim

Kurangnya koordinasi dan komunikasi yang efektif menghambat respons yang cepat dan efisien terhadap fenomena tubo belerang, serta mengurangi dukungan masyarakat.

b. Keterbatasan Sumber Daya dan Teknologi

Keterbatasan dana, tenaga ahli, dan teknologi menghambat pelaksanaan solusi yang efektif, termasuk pengerukan sedimen yang memerlukan biaya tinggi.

c. Implementasi dan Pengawasan Peraturan yang Tidak Optimal

Peraturan yang ada tidak selalu diterapkan dengan baik, dan pengawasan terhadap praktik merusak lingkungan kurang ketat, memperburuk kondisi danau.

d. Kurangnya Partisipasi dan Kesadaran Masyarakat

Kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat menghambat efektivitas program penyelamatan, terutama dalam hal edukasi dan sosialisasi.

Sudarmo (2011:110) menyatakan terdapat 8 (delapan) faktor utama yang dapat dijadikan contoh untuk mengukur keberhasilan suatu network atau kolaborasi dalam governance. Kedelapan faktor tersebut antara lain :

a. Struktur Jaringan (Networked Structure)

Menyelamatkan Danau Maninjau melibatkan berbagai lembaga seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perikanan dan Ketahanan Pangan, serta camat yang bekerja sama dalam perencanaan dan pelaksanaan program. Selain itu ada forum komunikasi rutin guna menjamin pemahaman yang baik dan koordinasi melalui anggota tim. Namun demikian jarang pertemuan bisa menghambat kinerja kolaboratif efektifitas menyebabkan potensi kesalahpahaman dan keterlambatan dalam pelaksanaan aksi. Komunikasi yang sering diperlukan untuk menjaga tujuan yang harmonis, pengambilan keputusan tepat waktu dan penyelesaian masalah dengan efisien.

b. Komitmen terhadap Tujuan Bersama (Commitment to a Common Purpose)

Tim Terpadu berkomitmen pada pelestarian Danau Maninjau, tercermin dari upaya teknis, sosialisasi, dan kerja sama meski menghadapi tantangan. Meskipun ada kendala seperti kurangnya partisipasi masyarakat, tim tetap fokus pada tujuan pelestarian dan berusaha memperbaiki pendekatan agar masyarakat lebih terlibat dan mendukung.

c. Kepercayaan Antar Peserta (Trust Among the Participants)

Dalam penyelamatan Danau Maninjau, tim terpadu memiliki tingkat kepercayaan tinggi antar anggotanya, yang dibangun melalui pengalaman kerja sama dan saling menghargai keahlian. Kepercayaan ini diperkuat oleh transparansi komunikasi dan komitmen bersama terhadap tujuan yang sama, yaitu mengatasi fenomena tubo belerang, sehingga tim bekerja dengan efektif meskipun menghadapi tantangan.

d. Kepastian Tata Kelola (Kepastian Governance)

Kepastian tata kelola kolaborasi tim terpadu dalam penyelamatan Danau Maninjau terlihat dari:

- 1) Boundary dan Exclusivity, Kejelasan anggota tim dan tanggung jawab mereka mengurangi konflik dan memperkuat koordinasi.
  - 2) Rules, Aturan yang mengatur perilaku anggota, termasuk penanganan pelanggaran, mendukung disiplin dan keselarasan tim.
  - 3) Self Determination, Kebebasan menentukan cara kerja memungkinkan penyesuaian strategi sesuai kebutuhan lapangan.
  - 4) Network Management, Pengelolaan sumber daya, kontrol kualitas, dan organisasi dilakukan dengan cermat meski keterbatasan dana dan teknologi mempengaruhi efektivitas dan kecepatan penyelesaian.
- e. Akses terhadap Kekuasaan (Access to Authority)  
Tim terpadu efektif dalam memanfaatkan kewenangan mereka, dengan anggota memiliki wewenang jelas untuk membuat keputusan dan menjalankan program sesuai strategi. Ini menunjukkan bahwa tim tidak hanya memiliki otoritas yang memadai, tetapi juga mampu menggunakannya secara efektif untuk mencapai tujuan penyelamatan Danau Maninjau.
- f. Akuntabilitas (Distributive Accountability)  
Dalam kolaborasi penyelamatan Danau Maninjau, akuntabilitas didistribusikan merata di antara anggota tim terpadu. Setiap anggota memiliki peran jelas dan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program, menciptakan tanggung jawab bersama. Pendekatan ini meningkatkan kemungkinan keberhasilan program karena setiap anggota merasa bertanggung jawab atas pencapaian tujuan.
- g. Berbagi Informasi (Information Sharing)  
Penelitian menunjukkan tim terpadu kurang efektif karena komunikasi yang tidak optimal, informasi yang tidak selalu tepat waktu, dan pengumpulan data yang tidak konsisten. Analisis hasil dan laporan evaluasi yang terbatas mengakibatkan informasi yang tidak akurat, menghambat koordinasi dan penyesuaian strategi, serta menurunkan efektivitas program penyelamatan.
- h. Akses terhadap Sumber Daya (Access to Resources)  
Penelitian menunjukkan bahwa tim penyelamatan Danau Maninjau menghadapi kendala utama berupa masalah pendanaan dan keterbatasan sumber daya. Meskipun tim menunjukkan komitmen tinggi, membangun kepercayaan, dan membagi tanggung jawab dengan baik, tantangan seperti kurangnya pertemuan rutin, ketidakefektifan komunikasi, dan akses terbatas ke dukungan mempengaruhi efektivitas dan kemajuan program. Tim berhasil dalam implementasi strategi dan penanganan fenomena tubo belerang, namun biaya tinggi dan kurangnya partisipasi masyarakat lokal masih menjadi hambatan signifikan. Keberhasilan kolaborasi bergantung pada perbaikan komunikasi, alokasi sumber daya, dan pengelolaan yang konsisten.

## PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa kolaborasi tim terpadu dalam penanganan fenomena tubo belerang di Danau Maninjau melibatkan beberapa instansi, seperti Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Dinas Perikanan dan Ketahanan Pangan, serta Camat Tanjung Raya. Meskipun SK Bupati Agam Nomor 263 Tahun 2021 menetapkan tim yang lebih luas, pelaksanaan di lapangan hanya melibatkan beberapa unit utama yang terbatas. Fenomena tubo belerang, yang dulunya merupakan berkah bagi masyarakat, kini menjadi ancaman serius akibat pencemaran yang berkelanjutan dan meningkatnya aktivitas keramba. Kolaborasi dalam menangani masalah ini melibatkan tahap-tahap penting seperti koordinasi awal, penyusunan rencana aksi, implementasi tindakan, serta pemantauan dan evaluasi.

Namun, tantangan besar seperti kurangnya koordinasi, keterbatasan sumber daya, dan pengawasan yang tidak optimal menghambat efektivitas kolaborasi. Solusi untuk masalah ini mencakup perbaikan komunikasi antar tim, peningkatan dukungan masyarakat, dan alokasi

anggaran yang memadai untuk teknologi dan pengerukan sedimen guna memperbaiki kualitas danau serta mengurangi dampak negatif dari fenomena tubo belerang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adhyarini, Z. (2020). *Dampak Praktik Pemanfaatan Lahan di Aloon-aloon Ponorogo terhadap Ekonomi Pedagang Kaki Lima (PKL)*. Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo. (hal 40-41)
- Djumara, N. (2008). *Negosiasi, Kolaborasi dan Jejaring Kerja*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.
- Sudarmo, H. (2011). *Isu-isu administrasi publik dalam perspektif governance*. Surakarta: SMART Media, MAP UNS. (hal. 110–116)
- Gray, B. (1989). *Collaborating: Finding common ground for multiparty problems*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sudarmo, H. (2011). *Isu-isu administrasi publik dalam perspektif governance*. Surakarta: SMART Media, MAP UNS. (hal. 110–116)
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surat Keputusan Bupati Agam Nomor 263 Tahun 2021 tentang Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah.