

## Meningkatkan Pemahaman Masyarakat tentang Pentingnya Pemeliharaan Daerah Aliran Sungai di Kawasan DAS Batang Arau

Jamilah<sup>\*1)</sup>, Isril Berd<sup>2)</sup>, Herviyanti<sup>3)</sup>, Junaidi<sup>4)</sup>, Nefilinda<sup>5)</sup>,  
Universitas Tamansiswa Padang<sup>1)</sup>, Universitas Andalas<sup>2,3)</sup>, Univ. Bung Hatta<sup>4)</sup>, STKIP PGRI Sumbar<sup>5)</sup>

\*E-mail: jamilahfatika@gmail.com

### ABSTRAK

Daerah aliran sungai arau atau disebut sebagai das arau menduduki kawasan seluas 17.467 hektar mulai dari lubuk peraku bagian hulunya sampai muaro bagian hilirnya. Aktivitas manusia dan faktor alam sangat berpengaruh pada kualitas das arau tersebut. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat yang berada pada kawasan DAS Batang tentang Daerah Aliran Sungai dan keberadaan mereka dalam upaya memelihara DAS tersebut. Kegiatan penyuluhan tersebut diselenggarakan oleh tim yang terdiri dari perguruan tinggi, forum das kota padang. Kegiatan penyuluhan dilakukan selama bulan Oktober 2019 - November 2019, dilakukan dua kali dalam seminggu dengan mengunjungi setiap kecamatan. Peserta yang diundang adalah pejabat kecamatan, semua perangkat lurah yang berada di kecamatan tersebut, dinas kesehatan, kelompok pemerhati lingkungan, masyarakat peduli sungai, LSM, kelompok PKK, koramil, RT dan RW masing-masing kelurahan. Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa semua pejabat di kecamatan, kelurahan serta masyarakat sangat menginginkan kawasannya benar-benar ramah lingkungan, serta mendukung tindakan konservasi dan upaya pelestarian lingkungan serta memelihara kebersihan atau menertibkan pembuangan sampah. Masyarakat mendukung agar hilir dari DAS Arau bisa dijadikan objek wisata laut yang berkaidah asri dan bersih serta mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

**Kata Kunci:** *Daerah Aliran Sungai, Batang Arau, Sampah, Lingkungan, Masyarakat*

### PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) Arau atau disebut sebagai DAS ARAU menduduki kawasan seluas 17.467 hektar (Coubout, 2014) mulai dari Lubuk Peraku bagian hulunya sampai Muaro bagian hilirnya. Kualitas Muaro sangat ditentukan oleh kondisi batang arau mulai dari hulu tengah dan hilir. Aktivitas manusia dan faktor alam sangat berpengaruh pada kualitas das arau tersebut. Oleh sebab itu das arau akan baik jika manusia di dalamnya melakukan aktivitas yang baik pula. Beberapa keunggulan dari DAS Batang Arau, adalah, lokasi ini memiliki usaha pertambangan dan perusahaan PT Semen terbesar di Sumatera, ada pabrik pengolahan karet, perusahaan air minum dan beberapa rumah sakit dan perkantoran. Muaro sungai batang arau sekarang terus ditingkatkan pembenahannya karena sudah menjadi destinasi kunjungan wisata baik dalam kota sendiri, luar kota Padang maupun luar daerah bahkan manca negara. Permasalahannya adalah banyaknya sampah dan sedimen lumpur yang

tebal di dalam muaro tersebut. Muaro juga saat ini berfungsi sebagai pelabuhan kapal yang akan pergi ke pulau Mentawai dan kapal-kapal nelayan penangkap ikan.

Kepedulian masyarakat yang rendah terhadap kelestarian DAS merupakan keprihatinan kita bersama bagaimana DAS ini pulih dan dapat berfungsi sesuai dengan kodratnya. Kerusakan DAS sudah dimulai dari hulunya hingga hilir. (Nasution & Afdal, 2016); (Nurkholilah, Edial, & Antomi, 2015); (Rahayu, 2018) telah melaporkan bahwa Kualitas perairan Sungai Batang Arau dikategorikan dalam kondisi yang kurang baik, dilihat dari kondisi fisik yang banyak sekali sampah dan nilai DO yang rendah ( $< 5$  mg/L) sudah tidak memenuhi syarat untuk kehidupan biota. Nilai BOD Sungai Batang Arau berkisar (0,2-2,1 mg/L). Dalam upaya meminimalisir tingkat pencemaran bahan organik di Muara Sungai Batang Arau diharapkan kesadaran masyarakat lebih ditingkatkan untuk membuang sampah pada tempatnya dan diharapkan Pemerintah ataupun Badan Lingkungan Hidup setempat bisa lebih tegas terhadap kebersihan Sungai Batang Arau.

Beberapa kecamatan yang berada di dalam kawasan DAS Batang Arau antara lain; Kecamatan Padang Selatan, Lubuk Kilangan, Padang Timur, Padang Barat, Lubuk Begalung punya andil dalam merusak atau memperbaiki DAS Batang Arau. Upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat yang berada pada kawasan DAS Arau penting untuk melakukan sosialisasi mengenai hal tersebut. Beberapa kegiatan telah dilakukan antara lain; melakukan penyuluhan atau ceramah mengenai DAS dan peranannya bagi kehidupan manusia yang berada di dalamnya. Pentingnya kesadaran masyarakat dalam memelihara lingkungan membuat optimis upaya pemeliharaan DAS Batang Arau dapat meningkat dari sebelumnya. Oleh sebab itu kegiatan penyuluhan ini dilakukan di beberapa kecamatan yang berada di dalam kawasan DAS Batang Arau. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat yang berada pada kawasan DAS Batang tentang Daerah Aliran Sungai dan keberadaan mereka dalam upaya memelihara DAS tersebut.

### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan penyuluhan tersebut diselenggarakan oleh tim yang terdiri dari perguruan tinggi, forum das kota padang. Izin melakukan penyuluhan disampaikan kepada Bapak Walikota Padang, selanjutnya walikota padang menyampaikan perihal tersebut ke kecamatan yang berada di DAS Batang Arau, meliputi kecamatan Lubuk Kilangan, Padang Timur, Padang Sealatan, Padang Barat, Lubuk Begalung. Kegiatan penyuluhan dilakukan selama bulan Oktober 2019 - November 2019, dilakukan dua kali dalam seminggu dengan mengunjungi setiap kecamatan. Peserta yang diundang adalah pejabat kecamatan, semua

perangkat lurah yang berada di kecamatan tersebut, dinas kesehatan, kelompok pemerhati lingkungan, masyarakat peduli sungai, LSM, kelompok PKK, koramil, RT dan RW masing-masing kelurahan, yang hadir berkisar 20-30 orang peserta.

Kegiatan penyuluhan dilakukan mulai dari jam 9 pagi hingga selesai di siang hari. Susunan acaranya mulai dari penyuluhan presentasi dari tim penyuluh, kemudian diskusi tanya jawab, dan ditutup melalui kegiatan pemberian buku program kerja dalam upaya pemulihan DAS ke masa depan pada acara closing ceremoninya. Inti dari kegiatan ini adalah tanya jawab dan menerima tanggapan masyarakat dalam memahami DAS serta menjaga kebersihan lingkungan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan penyuluhan mengenai DAS Batang Arau dan pentingnya memelihara DAS tersebut sehubungan dengan kelangsungan hidup manusia telah dipaparkan dalam bentuk presentasi di depan masyarakat dan pejabat di masing-masing kecamatan yang ada di kota Padang seperti pada Gambar 1. Masyarakat dan SKPD sangat antusias hadir ingin berpartisipasi dalam menjaga lingkungan khususnya konservasi tanah dan air, agar ketersediaan air bersih dapat berkesinambungan sepanjang masa. Pada Gambar 2, adalah kunjungan tim penyuluh dan Forum DAS ke lokasi Kelurahan Pampangan Nan XX, yang mengalami keterbatasan suplai air dari mata air, akibat bukit yang biasa mengalirkan air dari mata air kini sudah kering akibat kerusakan lingkungan dan penebangan hutan.

Dari hasil diskusi maka ada beberapa pemahaman antara lain; Masyarakat akhirnya menyadari apa itu yang dimaksud dengan DAS, dan sangat berbeda dengan sungai. Artinya DAS dan sungai merupakan dua objek yang berbeda dan berbeda pula penanggulangannya. Aktivitas orang yang berada di dalam suatu DAS dalam pemanfaatan tanah dan lingkungannya memang akhirnya berdampak kepada badan sungai itu sendiri yang berada di kawasan DAS, dalam hal ini DAS Batang Arau. Masyarakat menyadari pentingnya DAS dipelihara karena berdampak pada kehidupan mereka yang berada di kawasan DAS tersebut.



Gambar 1 Kegiatan penyuluhan di Kecamatan padang Timur yang dihadiri oleh SKP dan masyarakat yang peduli lingkungan



Gambar 2 Tinjauan kelokasi dari masyarakat yang berada di Kelurahan Pampangan Nan XX karena kekurangan air akibat keringnya sumber mata air di bukit dan penyerahan kepada bapak Camat buku program kerja FDAS Kota Padang

Beberapa kondisi yang dirasakan adanya kerusakan DAS, antara lain; debit air yang sudah sangat sedikit pada musim kemarau dan mengalami banjir pada musim hujan. Pada Hulu Batang Arau ada anak sungai yang diberi nama Batang Jirak, dianggap sebenarnya masih stabil dan kualitas airnya masih baik, namun ini tidak terjadi lagi. Perusahaan PT Semen Padang yang biasa mengambil air untuk kebutuhan industri dari Batang Jirak, juga mengalami defisit air tidak sesuai dengan yang dibutuhkannya. Air menyusut disebabkan sebagian hutan lindung di hulu sungai tersebut sudah terganggu oleh tingginya intensitas kehidupan manusia.

Beberapa rencana pembuatan kawasan wisata yang mengambil objek hutan lindung juga harus ditanggapi dengan arif dan bijaksana, karena jika hutan rusak maka ini akan memberikan dampak buruk pada bagian hilir. Deforestasi dengan dalih pengembangan kawasan wisata harus mengkaji pada dampak yang akan ditimbulkannya. Pada bagian hulu

tersebut kalau dilihat pada Gambar 3 hunian masyarakat juga padat sekali, sudah pasti hutan semakin berkurang.



Gambar 3. Hulu DAS Batang Arau dengan rumah penduduk yang padat foto diambil melalui google map

Tanggapan masyarakat mengenai penyuluhan tersebut sangat baik. Masyarakat sangat antusias dan jadi merasa memiliki lingkungan. Sebagian mereka sebenarnya sudah berbuat, namun mereka merasa tidak mendapat dukungan dari lingkungan sekitar. Melalui penyuluhan ini mereka kembali bergairah lagi untuk terus peduli lingkungan karena merasa sudah ada yang support kegiatannya. Masyarakat sangat mengharapkan tim dapat berkunjung ke lokasi yang bermasalah akibat abrasi dinding atau tebing sungai sehingga meruntuhkan bagian dari rumah warga. Masyarakat juga was-was jika ada hujan yang cukup deras dan lama akan menimbulkan banjir bandang yang dapat saja menghanyutkan rumah dan menewaskan 2 warga seperti kejadian 1 tahun silam seperti pada Gambar 4 .



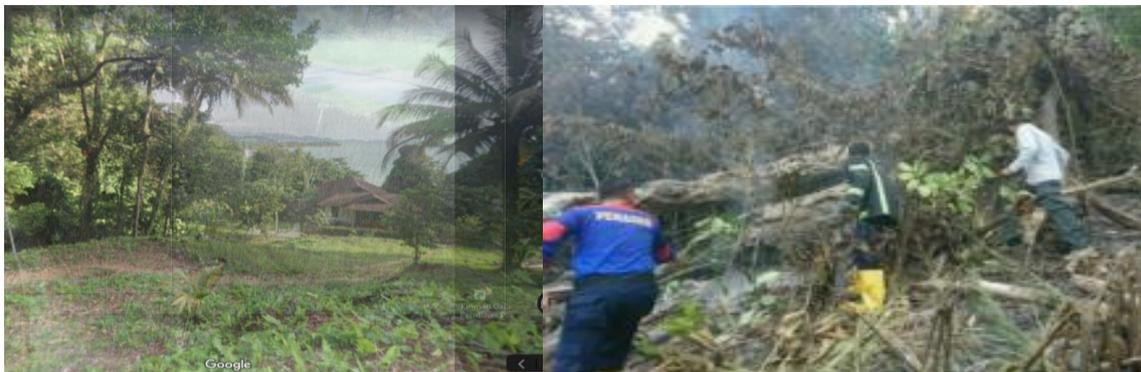
Gambar 4 Jembatan yang ada di Kecamatan Lubuk Kilangan kawasan hulu DAS Batang Arau yang sudah tenggelam setengahnya (sumber: Kompas.com, 2018)

Oleh sebab itu masyarakat merasa sangat senang dengan adanya penyuluhan pentingnya pemahaman masyarakat tentang Daerah Aliran Sungai tersebut, sehubungan dengan dimana mereka hidup. Permasalahan pada hilir DAS Batang Arau, karena disana ada bukit yang disebut sebagai bukit Gado-Gado. Bukit ini dulu sekitar 10 tahun lalu pernah runtuh sebagian sehingga menimbun banyak rumah dan penduduk tewas. Tokoh masyarakat berkeinginan agar bukit Gado-gado yang berhampiran dengan Muaro agar diperhatikan karena

mereka sudah melihat ada lubang besar di dalamnya. Jika dianalisis dari kajian konservasinya bukit ini sudah mengalami kelebihan hunian (*over load*) Gambar 5, sehingga banyak batang kayu sebagai pasak ditebang akibat meningkatkan hunian tersebut.



Gambar 5. Bukit Gado-gado dengan perumahan masyarakat yang semakin padat (Sumber: Google Map)



Gambar 6. Bukit Gado-gado dengan hunian dan hutannya yang terbakar (Sumber: Primadoni. 2019)

Akibat batang kayu sudah berkurang baik ditebang maupun terbakar seperti pada Gambar 6, maka bahan pengikat tanah sudah berkurang sehingga tanah mudah membentuk lubang-lubang besar. Lubang tersebut akibat adanya hujan yang tinggi pertahun di kota Padang sekitar  $5000 \text{ mm tahun}^{-1}$ , mengakibatkan air menggerus bagian-bagian partikel tanah yang lepas dan menghanyutkannya ke kawasan yang lebih rendah mengakibatkan timbulnya rongga-rongga di dalam tanah. Jika ini tidak diperhatikan akan mudah menjadi longsor yang lebih parah lagi. Dalam diskusi yang berkembang diminta masyarakat agar menghentikan pembangunan hunian di atas bukit Gado-Gado dan lebih banyak menanam tanaman kayu agar transpirasi meningkat dan mengurangi kandungan air di dalam tanah yang bisa menjadi kawasan amblesan. Kegiatan peringatan ini dilakukan atas kerjasama dengan ninik mamak pamangku adat di kawasan Bukit Gado-Gado tersebut.

Muaro sudah dibenahi oleh dinas PUPR untuk pengembangan kawasan wisata di DAS Batang Arau, yang akan dijadikannya Marinanya Kota Padang Gambar 7. Akan tetapi

kawasan ini masih perlu peningkatan kebersihannya. Sedimentasi lumpur yang tinggi dan sampah masih belum terkendali. Masyarakat merasa sampah yang ada di muaro merupakan hanyutan dari kawasan hulu dan tengah. Masyarakat menyarankan agar memasang perangkat atau jala sampah mereka menyebut cerocok, agar sampah bisa terkumpul disana, namun ini juga sulit dalam menghandelnya, bisa jadi volume sampahnya jauh melebihi perkiraan yang akan menjadikan cerocok tersebut bencana bagi penduduk sekitar. Keinginan masyarakat agar banyak pengunjung yang dapat mampir ke kawasan ini jika kawasan ini ditata dengan rapih dan bersih. Kunjungan dari wisatawan baik lokal mapun internasional akan mampu meningkatkan perekonomian masyarakat yang berada di sekitar lokasi wisata secara khusus dan pendapatan daerah secara umum.



Gambar 7. Muaro yang akan dijadikan Marinanya Kota Padang (Sumber; Google Map)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa dari kunjungan ke berbagai kecamatan yang berada di Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Arau baik dari kawasan hulu mapun hilir semua pejabat di kecamatan, kelurahan serta masyarakat sangat menginginkan kawasannya benar-benar ramah lingkungan, serta mendukung tindakan konservasi dan upaya pelestarian lingkungan serta memelihara kebersihan atau menertibkan pembuangan sampah. Masyarakat mendukung agar hilir dari DAS Arau bisa dijadikan objek wisata laut yang berkaidah asri dan bersih serta mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### Saran

Disarankan bahwa upaya pemeliharaan DAS Batang Arau bisa terlaksana dengan baik apabila kesadaran sudah tumbuh akibat seringnya melakukan sosialisasi dan saling mengingatkan pentingnya lingkungan dipelihara.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pada Forum Das Kota Padang dan BPDASHL AgamKuantan yang sudah melakukan kerjasama dengan berbagai universitas yang ada di Sumatera Barat dalam rangka kegiatan promosi DAS Batang Arau di Kota Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Coubout, R. 2014. DAS Batang Arau Padang Tercemar. Mongabay situs berita Lingkungan. Edisi 10 Desember 2014. <https://www.mongabay.co.id/2014/12/10/das-batang-arau-padang-tercemar/>, diakses 10 Januari 2020.
- Nasution, F. D., & Afdal. (2016). Profil Pencemaran Air Sungai Di Muara Batang Arau Kota Padang Dari Tinjauan Fisis Dan Kimia. *Jurnal Fisika*, 5(1), 1–6.
- Nurkholilah, Edial, H., & Antomi, Y. (2015). Identifikasi Perubahan Penggunaan Lahan Di Sempadan Batang Arau Tahun 2005-2015 Kota Padang. *Jurnalgeografi*, 7(1), 60–68.
- Rahayu. (2018). *Analisis Debit Dan Sedimentasi Di Bagian Tengah ( Studi Kasus Batang Arau ) Kota Padang*. Skripsi S1 Fakultas Teknik (Vol. 1). Padang.
- Primadoni. 2019. Setengah Hektar Lahan di Bukit Gado-gado Padang Terbakar. Covesia.com. <https://www.covesia.com/archipelago/baca/82980/setengah-hektar-lahan-di-bukit-gado-gado-padang-terbakar>
- Rahmadhani. 2018. Jembatan Gantung di Padang yang Rusak akibat Banjir Bandang. Berita online Kompas.com. Diperbaiki. <https://regional.kompas.com/read/2018/11/05/21223001/jembatan-gantung-di-padang-yang-rusak-akibat-banjir-bandang-diperbaiki>