

PEMANFAATAN DAN KONSERVASI AIR BATU ALAM SEBAGAI SUMBER AIR KONSUMSI DI NAGARI KOTO BARU

Dedy Irfan¹, Shofwatul Kasih Amanda², Syifa Thahirah³, Latifah Mariamah Z⁴, Alifa Stefani Putri⁵, Lucky Iqra Ilhamda⁶

dedy_irf@ft.unp.ac.id, amandakasih22@gmail.com, mrdhnia@gmail.com,
latifahzulva3@gmail.com, alifastefani25@gmail.com, luckyiqrailhamda123@gmail.com
Universitas Negeri Padang

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat bagaimana masyarakat di Nagari Koto Baru menggunakan dan melindungi air pegunungan yang berasal dari retakan batu alam sebagai sumber utama untuk minum dan keperluan sehari-hari. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Untuk mengumpulkan informasi, peneliti menggunakan observasi dan percakapan langsung dengan penduduk setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di sana menggunakan air ini tanpa perlakuan khusus. Mereka melindungi air dengan menjaga tanaman di sekitar mata air dan mengikuti tradisi yang menghentikan kerusakan pada area di atas mata air. Dari penelitian ini, jelas bahwa air pegunungan dari bebatuan alami merupakan sumber air minum yang baik dan layak, selama masyarakat setempat terus melakukan upaya konservasi.

Kata kunci: pemanfaatan, konsevasi, air konsumsi

Abstract

This study looks at how people in Nagari Koto Baru use and protect mountain water that comes from natural stone cracks as their main source for drinking and daily use. The research is a descriptive qualitative study. To gather information, the researcher used observations and direct conversations with local residents. The findings show that people there use this water without any special treatment. They protect the water by keeping plants around the springs and following traditions that stop damage to the area above the springs. From this study, it's clear that mountain water from natural rocks is a good and lasting source of drinking water, as long as the local community keeps up the conservation efforts.

Keywords: utilization, conservation, drinking water

Article history

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism checker no 80

Prefix DOI :

[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Air minum merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting bagi manusia. Tanpa asupan air, tubuh manusia tidak dapat berfungsi dengan baik. Jika tanpa makanan, manusia masih bisa bertahan hingga dua bulan, tetapi tanpa minum, manusia umumnya hanya mampu bertahan hidup selama dua hingga tiga hari saja. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya ketersediaan air bagi kelangsungan hidup (Zora et al., 2022). Kualitas air menjadi hal utama yang diperhatikan oleh manusia. Sebab kualitas air akan mempengaruhi kondisi dan kasus sehat atau sakit dari masyarakat (Abd. Gafur et al., 2022)

Air adalah salah satu hal yang paling penting bagi kehidupan manusia. Air punya banyak fungsi, seperti membawa nutrisi dan oksigen ke seluruh tubuh, menjaga suhu tubuh tetap stabil, membantu proses pencernaan, melumasi sendi agar bisa bergerak dengan baik, dan

membantu tubuh menghasilkan energi (Lestari & Indriani, 2022). Selain itu, air juga membantu membuang racun dari dalam tubuh melalui urine dan keringat. Air menjaga keseimbangan cairan tubuh dan membuat organ-organ bekerja dengan baik. Karena itu, tubuh manusia sangat membutuhkan air yang cukup dan bersih agar tetap sehat dan bisa beraktivitas dengan normal. Penggunaan air yang bersih dapat mencegah terjadinya beberapa penyakit seperti diare, kolera, disentri, tipes, cacingan, penyakit kulit, dan keracunan (Kementerian Kesehatan, 2020).

Air memiliki peran yang sangat besar dalam kehidupan, terutama sebagai kebutuhan konsumsi. Selain untuk diminum, air juga digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, pengelolaan sumber mata air secara optimal sangat penting agar kelestariannya tetap terjaga. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga keberlanjutan mata air adalah melalui upaya konservasi lingkungan di sekitar sumber air tersebut (Pradani et al., 2023). Konservasi adalah upaya pelestarian dan perlindungan terhadap sumber daya alam agar tetap lestari, tidak cepat habis, dan bisa dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh generasi sekarang maupun yang akan datang. Perkembangan penduduk menyebabkan peningkatan kebutuhan air, sehingga perlu adanya sumber-sumber air alternatif untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Sulistiyani & Irianto, 2018).

Air konsumsi yang mengalir langsung dari batu alam merupakan salah satu sumber air alami yang dimanfaatkan oleh warga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air ini keluar dari celah-celah batu besar secara terus-menerus tanpa bantuan pompa, dan langsung dialirkan ke rumah-rumah warga melalui pipa sederhana. Selain rasanya yang segar dan dingin, air dari batu alam ini umumnya jernih dan tidak berbau, sehingga banyak warga yang langsung mengonsumsinya tanpa melalui proses perebusan. Kepercayaan masyarakat terhadap kejernihan dan kemurnian air ini didukung oleh lokasi sumbernya yang jauh dari pemukiman dan belum tercemar oleh aktivitas industri maupun limbah rumah tangga. Kondisi ini menjadikan air batu alam sebagai alternatif sumber air bersih yang sangat berharga, terutama di daerah yang belum terjangkau oleh layanan PDAM.

Keberadaan air yang mengalir langsung dari batu alam ini telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat, terutama di daerah perbukitan seperti Nagari Koto Baru. Sumber air tersebut umumnya berasal dari resapan air hujan yang tersimpan di dalam rongga-rongga batu, lalu keluar secara alami melalui celah-celah bebatuan akibat tekanan dari dalam tanah. Proses alami ini menciptakan aliran air yang relatif stabil sepanjang tahun, bahkan saat musim kemarau. Selain digunakan untuk keperluan konsumsi, air ini juga dimanfaatkan untuk mandi, mencuci, dan kegiatan ibadah.

Beberapa warga telah membangun sistem pipa sederhana dari sumber air ke rumah masing-masing, sehingga distribusi air menjadi lebih mudah dan merata. Meskipun belum dikelola secara modern, pemanfaatan air ini menunjukkan kearifan lokal dalam menjaga dan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia. Untuk menjaga keberlanjutan sumber air ini, warga juga mulai menyadari pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar mata air, seperti tidak menebang pohon di daerah resapan dan menghindari pembuangan limbah dekat area aliran air. Hal ini menjadi langkah awal konservasi berbasis masyarakat dalam mempertahankan kualitas dan ketersediaan air batu alam yang menjadi andalan warga untuk kebutuhan hidup sehari-hari.

Upaya konservasi terhadap sumber air batu alam ini menjadi sangat penting untuk memastikan ketersediaannya tetap terjaga dalam jangka panjang. Salah satu bentuk konservasi yang dapat dilakukan adalah menjaga kelestarian vegetasi di sekitar area resapan air, karena akar-akar pohon membantu menyerap dan menyimpan air hujan ke dalam tanah, yang nantinya akan keluar perlahan melalui celah batu sebagai mata air. Edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya konservasi sumber air menjadi bagian tak terpisahkan dalam menjaga keberlanjutan air batu alam ini.

Dukungan dari pemerintah nagari, kelompok pemuda, dan lembaga pendidikan juga diperlukan dalam mengembangkan sistem pemantauan sederhana dan pengelolaan kolektif

yang berbasis komunitas. Dengan menerapkan prinsip konservasi yang berpadu dengan kearifan lokal, sumber air batu alam ini dapat terus memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Nagari Koto Baru, baik untuk generasi sekarang maupun yang akan datang.

Berdasarkan definisi dari beberapa sumber yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa air minum merupakan kebutuhan penting yang harus terpenuhi dalam jumlah dan kualitas yang memadai. Di Nagari Koto Baru, air yang mengalir langsung dari celah batu alam dimanfaatkan oleh warga sebagai sumber konsumsi karena kejernihannya dan lokasinya yang jauh dari pencemaran. Pemanfaatan ini dilakukan secara swadaya dengan sistem pipa sederhana ke rumah-rumah warga. Agar sumber air ini tetap lestari, diperlukan upaya konservasi seperti menjaga vegetasi sekitar, menghindari pencemaran, serta edukasi masyarakat. Dengan pengelolaan berbasis kearifan lokal dan dukungan komunitas, air batu alam ini dapat terus memberikan manfaat bagi kehidupan sehari-hari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pemanfaatan air yang berasal dari batu alam sebagai sumber air konsumsi masyarakat di Nagari Koto Baru serta menggali upaya konservasi yang dilakukan guna menjaga keberlanjutan dan kelestarian sumber air tersebut secara berkelanjutan melalui pendekatan berbasis kearifan lokal dan partisipasi masyarakat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, di mana peneliti adalah instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, data bersifat deskriptif, dan analisis data bersifat induktif. Dalam pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian difokuskan pada pemahaman fenomena secara mendalam tanpa manipulasi variabel. Tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk menguasai situasi dengan memusatkan pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam mengenai potret suatu kondisi yang natural (natural setting), mengenai apa yang sesungguhnya terjadi menurut apa adanya yang di lapangan studi (B et al., 2023). Secara singkat, dapat dikatakan bahwa penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode yang menggunakan pendekatan kualitatif dasar dengan alur yang bersifat induktif. Alur induktif ini berarti bahwa penelitian deskriptif kualitatif dimulai dengan suatu kejadian atau proses yang memberikan penjelasan, yang kemudian dapat digunakan untuk mengembangkan generalisasi sebagai hasil dari kejadian atau proses tersebut (Yuliani, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nagari Koto Baru, yang berada di wilayah Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, memiliki kekayaan alam berupa sumber mata air yang luar biasa. Salah satu sumber air yang paling menonjol dan menjadi andalan utama warga setempat adalah Aia Manumbuak Batu (AMB). Sesuai namanya, sumber air ini berasal dari celah batu alam yang terletak jauh dari permukiman warga. Letaknya yang terpencil dan jauh dari aktivitas manusia membuat kualitas airnya tetap terjaga secara alami. Air dari AMB dapat langsung dikonsumsi tanpa melalui proses pengolahan, karena kejernihan dan kebersihannya telah terjamin secara alami.

Keistimewaan AMB semakin diperkuat dengan bukti ilmiah. Sumber air ini telah diuji oleh pihak berwenang, termasuk Puskesmas Rao-Rao, Batusangkar, pada tahun 2010 dan 2014. Hasil pengujian menyatakan bahwa air dari AMB layak dikonsumsi dan bebas dari zat-zat yang membahayakan kesehatan. Bahkan sebelum dilakukan pengujian laboratorium, berdasarkan hasil wawancara dengan Wali Nagari Koto Baru, Ketua Pemuda, serta beberapa masyarakat sekitar, tidak pernah ditemukan keluhan kesehatan akibat konsumsi air ini—baik itu gangguan pencernaan, sakit perut, diare, atau penyakit lain yang biasanya berkaitan dengan air yang tercemar.

Air dari AMB disalurkan ke rumah-rumah warga melalui sistem perpipaan sederhana. Selain digunakan untuk kebutuhan konsumsi, air ini juga dimanfaatkan dalam berbagai

keperluan domestik lainnya, seperti memasak, mandi, mencuci, dan menyiram tanaman. Bahkan ujung aliran AMB berakhir di sawah-sawah warga, sehingga mendukung kegiatan pertanian masyarakat setempat. Meskipun aliran air ini belum pernah mati total, namun dalam beberapa kesempatan alirannya sempat tersumbat oleh akar-akar pohon yang tumbuh di sekitar jalur pipa. Hal ini menunjukkan pentingnya pemeliharaan dan pengawasan rutin terhadap jaringan distribusinya.

Selain AMB, Nagari Koto Baru juga memiliki beberapa mata air lainnya seperti Air Bujang Juara, Air Guguak Sangkua, dan Air Banda Mandailiang. Namun dari semua sumber tersebut, hanya AMB yang memiliki kualitas air yang layak untuk langsung dikonsumsi. Oleh karena itu, AMB menjadi sumber pasokan utama bagi ketiga jorong yang ada di nagari ini, yaitu Jorong Sarasah, Jorong Bujang Juara, dan Jorong Aia Manumbuak Batu. Ketiganya mendapatkan manfaat langsung dari aliran air yang sangat penting ini.

Guna menjamin keberlanjutan sumber air bersih ini, upaya konservasi menjadi aspek yang sangat penting. Konservasi dilakukan dengan menjaga kawasan hulu agar tetap hijau dan tertutup vegetasi alami, yang berfungsi sebagai penyerap air hujan dan pengendali erosi. Penebangan pohon secara sembarangan di sekitar sumber air dilarang keras karena dapat merusak ekosistem dan mengancam debit serta kejernihan air. Warga juga diimbau untuk tidak membuang sampah, limbah, atau bahan kimia di sekitar jalur aliran pipa maupun area sumber mata air.

Pemerintah nagari bersama kelompok pemuda dan masyarakat adat telah mulai membentuk kesepakatan bersama mengenai zonasi perlindungan sumber air, serta menggiatkan gotong royong berkala untuk membersihkan jalur pipa dari sumbatan. Edukasi kepada masyarakat, terutama generasi muda, mengenai pentingnya menjaga kelestarian air dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, diskusi kelompok, dan program nagari ramah lingkungan. Dengan demikian, konservasi air tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, melainkan menjadi kesadaran kolektif seluruh warga Koto Baru.

SIMPULAN

Aia Manumbuak Batu (AMB) merupakan sumber air alami unggulan di Nagari Koto Baru yang layak konsumsi tanpa perlu diolah, karena kejernihannya terjaga secara alami dan telah teruji secara medis. Air ini dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan harian hingga pertanian, mengalir ke tiga jorong melalui sistem perpipaan sederhana. Guna menjaga keberlanjutan sumber air ini, konservasi dilakukan melalui pelestarian hutan di daerah hulu, pembersihan jalur pipa, serta edukasi lingkungan, sehingga keberadaan AMB tetap terjaga bagi kebutuhan masyarakat kini dan mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Gafur, Hamzah, W., & Syam, N. (2022). Pemanfaatan Sumber Air Bersih Yang Sehat Bagi Masyarakat Di Desa Pucak Kec. Tompobulu, Kab. Maros. *Window of Community Dedication Journal*, 3(1), 32-41.
- B, A. U., Jannati, P., Malahati, F., Qathrunnada, & Shaleh. (2023). Kualitatif: Memahami Karakteristik Penelitian sebagai Metodologi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 341-348.
- Kementerian Kesehatan. (2020). Manfaat Air Bersih dan Menjaga Kualitasnya. Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/manfaat-air-bersih-dan-menjaga-kualitasnya> (Accessed: 17 April 2021).
- Lestari, N., & Indriani, D. (2022). Identifikasi Pola Kepemilikan Sumber Air Minum Rumah Tangga di Jawa Timur. *Jurnal Media Gizi Kesmas*, 11(1), 88-94.
- Pradani, Y. K., Pratiknyo, P., & Yudono, A. R. A. (2023). Kajian Pemanfaatan Dan Teknik Konservasi Mata Air Di Desa Giripurwo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 7(2), 31.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulistiyani, K. F., & Irianto, D. B. (2018). Studi Pemanfaatan Air Sumber Jenon untuk Pemenuhan Kebutuhan Air Irigasi dan Domestik di Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang. *Reka Buana: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Dan Teknik Kimia*, 3(2), 137-142.
- Yuliani, W. (2018). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 2(2), 1-10.
- Zora, M., Gustina, E., & Ulfah, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Akses Air Minum Aman di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten OKU Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 5(1), 73-84.