

Pengelolaan Sumber Daya Air: Studi Kasus Pemanfaatan Potensi Sungai Mahakam

Indira Reisia Angun^{1*}, Anastasia Tubun¹, Iman Surya¹

¹Magister Ilmu Pemerintahan, Universitas Mulawarman

*Korespondensi Email: indiraangun@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menyajikan gambaran mengenai pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu, Provinsi Kalimantan Timur, serta untuk merumuskan rekomendasi yang dapat meningkatkan keberlanjutan pengelolaan sumber daya air di wilayah tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti jurnal ilmiah, artikel, laporan pemerintah, dan dokumen resmi terkait. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dan disintesis untuk mengidentifikasi temuan-temuan kunci mengenai pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu. Hasil penelitian ini menunjukkan Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu (Mahulu) sedang berupaya keras memastikan pembangunan infrastruktur dan kelembagaan pengelolaan air bersih. Namun, ditemukan juga tantangan-tantangan dalam pengelolaan sumber daya air bersih yang ada, seperti kendala operasional serta keterbatasan anggaran dalam pembangunan jaringan SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum) dan penyediaan alat dalam mengoperasikan SPAM.

Kata Kunci: SDA, Pengelolaan, lingkungan, SPAM

Abstract

The aim of this research is to analyze and present an overview of water resources management in Mahakam Ulu Regency, East Kalimantan Province, as well as to formulate recommendations that can improve the sustainability of water resources management in the region. The research method used is literature study, by collecting data from various relevant literature sources, such as scientific journals, articles, government reports and related official documents. The data collected was then analyzed and synthesized to identify key findings regarding water resources management in Mahakam Ulu Regency. The results of this research show that the Mahakam Ulu (Mahulu) Regency Government is working hard to ensure the development of infrastructure and institutions for clean water management. However, challenges were also found in managing existing clean water resources, such as operational constraints and budget limitations in building SPAM networks and providing equipment to operate SPAM.

Keywords: Natural resources, management, environment, SPAM.

Pendahuluan

Kemajuan perekonomian suatu daerah memang tak dapat lepas dari peran pemanfaatan sumber daya yang dimiliki oleh suatu daerah. Semakin tinggi potensi ekonomi yang dimiliki suatu daerah menunjukkan semakin besar tingkat pemanfaatan sumberdaya dan semakin tinggi kemajuan ekonomi daerah.

Begitu pula dengan roda perekonomian Kabupaten Mahakam Ulu sebagai daerah pemekaran baru yang merupakan daerah baru tumbuh. Kabupaten Mahakam Ulu dapat dikatakan sebagai daerah penyangga kota Samarinda, Kota Balikpapan, Kutai Kartanegara dan Kalimantan Timur. Pengelolaan Sumber Daya Alam adalah bagian sangat penting dalam pembangunan ekonomi nasional.

Air bersih merupakan sumber daya yang paling utama dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia (Dirjen, SDA. 2014). Hal ini menjadi faktor penting demi menjaga kesehatan dan kesejahteraan hidup masyarakat, sehingga kebutuhan akan air bersih dan ketersediaanya benar-benar dimanfaatkan dan dikelola dengan baik dan benar (Agus, M. 2016). Air sebagai salah satu sumber kehidupan bagi semua manusia dan makhluk hidup. Air merupakan material utama yang dibutuhkan di bumi, sehingga jika tidak ada sumber air maka di bumi tidak ada kehidupan. Manusia memiliki peranan penting dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya air utamanya kebutuhan air bersih. Dalam memanfaatkan sumber daya air, maka diperlukan kesadaran yang luar biasa dari masyarakat terkait penggunaan air bersih sesuai dengan kebutuhan (Agus, F. 2017). Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya. Sumber daya air merupakan sumber daya alam yang memiliki sifat terbatas baik secara kualitas maupun kuantitas untuk memenuhi kebutuhan manusia. Begitu pentingnya air bagi kehidupan manusia, maka Pemanfaatan air memerlukan perhatian yang cukup serius sehingga manusia tidak mengalami krisis air (Emirhadi, et.al 2018). Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya. Peran aktif masyarakat dalam melakukan konservasi terutama air dalam pemanfaatannya secara efisien dan bijaksana.

Sekarang ini air sudah tidak lagi dipandang sebagai fungsi sosial, namun seiring dengan kelangkaan yang terjadi, maka dari itu air perlu dipandang sebagai fungsi ekonomi. Pemanfaatan sumber daya air, keragaman penggunaan air dan pemeliharaan lingkungan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas air. Oleh karena itu sumber daya air merupakan sumber daya alam yang sangat vital bagi hidup dan kehidupan makhluk serta sangat strategis bagi pembangunan perekonomian, menjaga kesatuan dan ketahanan nasional sehingga harus dikelola secara terpadu, bijaksana dan professional (Tia, O.S dan Arya, H.D. 2017).

Sesuai dengan letak Kabupaten Mahakam Ulu khususnya Kampung Laham, Long Hubung, Datah Bilang, Long Melaham, Ujoh Bilang, Long Pahangai, Tiong Ohang dan Long Apari beberapa kampung di Kabupaten Mahakam Ulu yang hidup di bantaran sungai Mahakam, maka sesuai arahan pengembangan SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum) masyarakat memanfaatkan sumber air baku dari sungai dengan pengelolaan air sungai Mahakam tersebut menjadi air bersih dan sebagian lagi memanfaatkan air tanah dari sumur.

Sampai saat ini belum ada perencanaan sistem penyediaan air minum oleh PDAM setempat walaupun sistem perpipaan sekitar 3-4 tahun yang lalu pernah ada. Sistem penyediaan air bersih dengan perpipaan belum ada meskipun sebelumnya pernah

dilakukan pelaksanaan penyaluran air bersih dengan perpipaan oleh masyarakat setempat dan swasta sebagai bagian dari program CSR dari PT. Sumalindo Lestari Jaya.

Penduduk memenuhi kebutuhan air minum dari sungai Mahakam dan beberapa anak sungai lain serta air tanah, sebagian besar masyarakat memanfaatkan air sungai Mahakam yang berjarak sekitar 50-150 meter dari pemukiman. Untuk mengambil air dari sungai Mahakam penduduk melakukan penyedotan menggunakan pompa hisap dan pipa paralon sepanjang 50-150 meter.

Hasil pengujian Laboratorium menyatakan bahwa kualitas air tanah berbau dan kotor sehingga tidak layak untuk digunakan lagi pada sebagian besar kampung di Kabupaten Mahakam Ulu. Air tanah atau air sumur berbau karena disebabkan oleh adanya bakteri yang berkembang biak dalam air sumur tersebut. Bakteri tersebut membuat air sumur menjadi berbau dan tak layak untuk dikonsumsi terutama untuk minum dan mengolah makanan. Untuk mengatasi masalah air sumur yang bau, anda dapat mempergunakan arang.

Adanya mata air tertentu di kecamatan Long Bagun desa Ujoh Bilang yang dapat dijadikan alternatif sumber air baku di Kabupaten Mahakam Ulu khususnya kecamatan Long Bagun. Mahalnya biaya operasional seperti pengangkutan, harga BBM naik dan harga dua kali lipat dari yang di tetapkan pemerintahan, sehingga tidak semua orang dapat memperoleh air bersih.

Pengembangan SPAM di Kabupaten Mahakam Ulu masih lemah karena belum optimalnya fungsi satuan kerja terkait penyelenggaraan SPAM dalam Pembinaan. Belum adanya peraturan daerah yang spesifik dalam rangka pemenuhan air baku air minum serta pengaturan kelembagaan pengelola air minum berbasis masyarakat. Mengingat hampir sebagian besar penduduk miskin secara kuantitas jumlahnya banyak terkonsentrasi di Kecamatan long Bagun. Adanya sumbar air baku potensial yang belum dimanfaatkan karena berbagai alasan terkendala perizinan pemanfaatan dan tidak adanya sumber energi listrik untuk operasi pompa air baku.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam studi literatur ini adalah analisis dan sintesis terhadap sumber-sumber informasi yang relevan mengenai pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya air. Dengan menggunakan metode analisis dan sintesis terhadap sumber-sumber literatur yang relevan, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan gambaran yang komprehensif mengenai pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu serta merumuskan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan keberlanjutan pengelolaan sumber daya air di wilayah tersebut.

Hasil dan Diskusi

Potensi Sumber Daya Alam di Kabupaten Mahakam Ulu

Jika menilik potensi mineral, memang Kabupaten Mahakam Ulu memiliki ketiga kriteria yang diperlukan untuk terbentuknya endapan. Adanya sumber, perangkat dan media, membuat potensi mineral, terutama yang berhubungan dengan emas aluvial sangat mudah ditemukan di sepanjang sungai Mahakam. Namun, bukan kegiatan

eksplorasi jika tidak menemukan sumbernya. *Intrusi sintang* yang berada di sekitar sungai Mahakam, serta adanya *granit* Era, diperkirakan menjadi sumber adanya potensi emas yang melimpah di sepanjang sungai. Hampir semua anak sungai bermuara ke Sungai Mahakam, sebut saja sungai Boh, sungai Meraseh, sungai Oga, sungai Alan, sungai Ratah dan sungai Nyerimbungan, semuanya menjadi media transportasi emas yang terbawa ke sungai.



Gambar 1. Sungai Nyaribungan Anak Sungai Mahakam
Sumber: Peneliti, 2024

Mencari sumber emas bukan pekerjaan yang mudah. Tutupan lahan yang didominasi oleh semak belukar dan pepohonan, serta kemiringan lereng yang cukup ekstrim, membuat eksplorasi potensi mineral, terutama emas menjadi tantangan tersendiri.

Untuk potensi batu bara, memang ada potensi batu bara, karena memang di daerah ini sedikit termasuk ke dalam Cekungan Kutai. Potensi batu bara berada di sungai Medang, sungai Betunuung dan sungai Mahakam, terutama berlokasi di Kampung Mamahak. Jumlahnya memang harus dieksplorasi lebih lanjut dengan eksplorasi yang lebih detail, namun yang lebih menarik pada struktur geologi yang ada di lokasi ini. Memang, lokasi yang sering dijumpai berada di zona lipatan, batu bara seperti kue lapis yang sudah diacak-acak.

Perekonomian warga menjadi cukup sulit karena daya beli yang rendah sebagai akibat harga barang mahal. Sebagai gambaran, untuk sekali makan nasi dengan lauk dan sayur, anda memerlukan Rp 35.000. Mungkin ini yang membuat tercengang. Air mineral gelas Rp 2.000, bensin bervariasi dari Rp 10.000 rupiah di Ujoh Bilang, Rp 15.000 di Long Pahangai dan mencapai Rp 25.000 di Long Apari.

Masyarakat disini mungkin sudah terbiasa dengan harga yang cukup mencengangkan untuk kebanyakan orang-orang yang terbiasa hidup di kota dengan segala kemudahannya. Sehingga, boleh saja berpendapat, bahwa seharusnya dengan harga yang seperti ini, subsidi bahan bakar dan pembangunan harusnya diutamakan ke penduduk di daerah perbatasan seperti ini, bukan terpusat di Jawa. Jika harga bensin naik, selalu orang-orang di perkotaan yang demonstrasi.

Daerah Kabupaten Mahakam Ulu didominasi Topografi bergelombang, dari kemiringan landai sampai curam dengan ketinggian berkisar antara 0-1500 meter diatas permukaan laut dengan kemiringan antara 0-60 persen. Daerah dataran rendah pada umumnya dijumpai di kawasan sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS). Sedangkan daerah perbukitan dan pegunungan memiliki ketinggian rata-rata lebih dari 1.000 meter diatas permukaan laut dengan kemiringan 30 persen terdapat dibagian barat laut yang berbatasan langsung dengan wilayah Malaysia.

Selama enam tahun terakhir (2007-2014) pertumbuhan ekonomi Kabupaten Mahakam Ulu secara kumulatif mencapai 42,43% atau secara rata-rata mengalami pertumbuhan sebesar 6,95% pertahun dimana total permintaan akhir terhadap produk barang dan jasa tahun 2011 sebesar 0,51 Triliun rupiah menjadi 0,55 Triliun Rupiah tahun 2012 dan terakhir sebesar Rp 593 Milyar tahun 2014.

Faktor utama yang mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi di Mahakam Ulu pada tahun 2014 adalah investasi yang telah memberikan kontribusi sebesar 8,11% bagi pertumbuhan ekonomi tersebut, dimana pembentukan modal tetap bruto memberikan kontribusi sebesar 3,93% sementara di sisi perubahan inventori memberikan kontribusi sebesar 4,28%.

Kondisi Penyediaan Air Bersih

Sebagian besar warga di Kampung yang ada di pinggir sungai Mahakam mendapatkan air bersih untuk masak, minum, cuci dan mandi dari sungai Mahakam. Warga menggunakan pompa (sanyo, alkon, dll) untuk menyedot air dari sungai Mahakam dan dialirkan ke rumah-rumah warga. Rata-rata jarak rumah warga dengan sungai Mahakam adalah 50-100 meter. Sehingga warga menggunakan pipa/paralon sekitar 100 meter untuk mengambil/menyedot air dari Sungai Mahakam.



Gambar 2. Mesin Alkon atau Pompa Air
Sumber: Peneliti, 2024

Kampung Ujoh Bilang sebagai Ibukota Kabupaten terdiri dari 11 RT. Rumah-rumah warga memanjang sepanjang sungai Mahakam. Di RT 1-8 jarang atau hampir tidak ada warga yang membuat sumur dangkal/sumur bor. Kebutuhan air semuanya dari Sungai Mahakam. Warga mandi, cuci pakaian di sungai Mahakam dan Anak Sungai Mahakam.



Gambar 3. Proses Pengendapan dan Penampungan Air Warga
Sumber: Peneliti, 2024

Untuk kebutuhan masak dan minum, ada yang beli air galon isi ulang atau air sungai Mahakam yang dijernihkan. Penjernihan menggunakan bak/ember biasa yang didiamkan 1 (satu) hari. Ada juga yang menggunakan penjernih air fabrikasi (Pure-it).



Gambar 4. Aktivitas Warga Mencuci di Sungai Mahakam
Sumber: Peneliti, 2024

Di RT 9-11 ada warga yang menggunakan sumur bor untuk memenuhi kebutuhan airnya. Hanya beberapa rumah/KK yang menggunakan sumur bor. Karena tukang pembuat sumur bor tidak selalu ada. Yang kedua, air dari sumur bor tidak semua bagus. Sumur bor di RT 9 ini milik Bu Yulina, digunakan oleh 8 KK. Sumur bor ini baru 6 bulan. Awalnya air sangat kotor dan bau, tapi setelah dipompa terus bisa jernih dan tidak berbau. Saat ini kondisi air sumur bor masih jernih dan tidak berbau. Meskipun di musim kemarau.



Gambar 5. Sumur Bor dan Sumur Dangkal milik Warga di Kab. Mahakam Ulu
Sumber: Peneliti, 2024

Di RT 10 pernah ada sumur bor, Sumur bor ini rencananya dipakai untuk usaha air isi ulang. Tetapi setelah beberapa bulan, kondisi air ternyata masih kotor dan berbau. Sehingga tidak digunakan lagi. Dulu pernah ada pipanisasi air, program ini merupakan CSR PT. Sumalindo Lestari Jaya sekitar Tahun 2011. Tandon airnya ada di RT 1 di atas kantor Polsek Long Bagun (sekarang Polres Mahakam Ulu). Program ini gratis, semua biaya ditanggung oleh PT. Sumalindo Lestari Jaya. Sumber air dari tandon berasal dari Sungai Mahakam Ulu.



Gambar 6. Pipa Distribusi di Kampung Long Bagun yang belum berfungsi (1)
Sumber: Peneliti, 2024



Gambar 7. Pipa Distribusi di Kampung Long Bagun yang belum berfungsi (2)
Sumber: Peneliti, 2024

Pipanisasi ini sudah sampai di RT 10. Pipa meter utama dipasang/ ditanam di tepi jalan. Pipa yang digunakan adalah pipa paralon 4 dim. Di beberapa rumah warga masih ada meteran airnya. Program ini berjalan sekitar 3 bulan, kemudian berhenti karena mahal biaya operasional. Mahalnya biaya ini karena menggunakan pompa untuk menaikkan air dari sungai Mahakam ke tandon air. Pompa air ini menggunakan BBM, dan harga BBM di Kabupaten Mahakam Ulu sangatlah mahal. Hampir 2 kali lipat dari harga yang ditetapkan pemerintah.



Gambar 8. Proses Pengambilan Air dengan Penampungan Tandon
Sumber: Peneliti, 2024

Rencana perkantoran Kabupaten Mahakam Ulu ada di RT 6 Desa Ujoh Bilang. Di sekitar RT 6 tersebut ada mata air, jika dilihat jarak mata air dengan pemukiman warga sekitar 7 Km dengan kontur tanah yang relatif berbukit. Menurut warga mata air tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih warga desa apabila dikelola dengan baik.

Pengelolaan air merupakan hal yang tidak mudah untuk dikerjakan. Pihak pemerintah maupun pihak swasta seringkali tersandung oleh problematika yang muncul dalam pengelolaan air. Bercermin dari beberapa kasus pengelolaan air baik dari pihak pemerintah maupun pihak swasta, bisa dipetik masalah apa yang menjadi kendala utama dalam pengelolaan air, khususnya air minum. Isu yang muncul di seluruh nusantara memberikan gambaran mengenai faktor apa saja yang akan menjadi kendala dalam pengelolaan air minum, baik itu faktor geografi, faktor sosial, faktor hukum, faktor keamanan, hingga faktor ekonomi, khususnya dibidang pengelolaan, operasional dan manajerial.



Gambar 9. Pompa Air yang belum difungsikan di Long Pahangai
Sumber: Peneliti, 2024



Gambar 10. Tangki Air yang belum difungsikan di Long Pahangai
Sumber: Peneliti, 2024

Di Kabupaten Mahakam Ulu, khususnya 3 kecamatan yaitu Long Bagun, Long Pahangai dan Long Apari telah dibangun jaringan pipa namun proyek pembangunan jaringan Air Minum ini terhenti sejak tahun 2011 hingga 2012. Banyak kendala yang menjadi permasalahan.

Dalam pelaksanaan SPAM di Kabupaten Mahakam Ulu ini, faktor utama yang menjadi penggerak bagi kestabilan sistem produksi adalah faktor operasional. Langkah utama dalam penentuan kegiatan operasional yaitu merencanakan kegiatan operasional itu sendiri. Perencanaan kegiatan operasional dibagi menjadi dua bagian, yaitu perencanaan operasional dan strategi operasi. Perencanaan operasional cenderung lebih bersifat jangka pendek, ditujukan untuk kegiatan operasional perusahaan yang sedang dijalankan dan lebih menekankan pada pencapaian dan peningkatan efisiensi waktu, biaya dan tenaga dan sebagainya.

Sementara strategi operasi merupakan pola dari keputusan dan tindakan yang membentuk visi, tujuan, dan kapabilitas operasional jangka panjang, dan kontribusinya terhadap strategi secara keseluruhan (Slack, Chambers, Johnston, & Betts, 2009). Dengan kata lain perencanaan operasi adalah perencanaan aktivitas produksi atau kegiatan

operasional mencakup penggunaan sumber daya dan kapasitas yang dimiliki guna menciptakan biaya produksi yang efisien, efektif dan wajar serta meningkatkan *shareholders value*.



Gambar 11. Pipa Distribusi Air di Long Apari yang tidak berfungsi
Sumber: Peneliti, 2024

Instalasi Komunal Air Bersih Perkampungan

Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, memasak, mandi, mencuci dan sebagainya. Untuk keperluan minum (termasuk untuk memasak), air harus mempunyai persyaratan khusus agar tidak menimbulkan penyakit. Sumber air bersih di wilayah perencanaan berasal dari Sungai Mahakam. Sumber air yang berasal dari sungai biasanya digunakan untuk MCK dan sumber pemenuhan kebutuhan lainnya mengingat lokasi tempat tinggal yang berdekatan dengan sungai. Sumber penyediaan air yang berasal dari sungai biasanya dikumpulkan dan ditempatkan dalam tandon. Beberapa tandon difungsikan hanya untuk melayani kebutuhan air bersih dalam satu rumah. Air yang dikumpulkan dialirkan melalui sistem perpipaan dan disaring terlebih dahulu guna mendapatkan air yang bisa dikonsumsi.



Gambar 12. Sistem Perpipaan dan Tandon-Tandon untuk Menampung Air Bersih
Sumber: Peneliti, 2024

Pelaksanaan Konservasi dan Pengelolaan Sumber Daya Air Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan

Pengelolaan sumber daya air merupakan suatu proses yang mendorong keterpaduan antara konservasi dan pengelolaan air, tanah, dan sumber daya lainnya. Kegiatan tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan sosial ekonomi dan memperhatikan keberlanjutan ekosistem. Disamping itu, pengelolaan sumber daya air merupakan suatu metode untuk merumuskan pola dan rencana pengelolaan sumber daya air, dan bukan merupakan tujuan akhir.

Pola yang dimaksud merupakan perencanaan strategis dengan melibatkan identifikasi kebutuhan dari para pemangku kepentingan dalam satu wilayah perairan atau sungai, sehingga kerangka dasar yang telah disusun dapat disepakati oleh para pemangku kepentingan terkait.

Sedangkan yang dimaksud dengan konservasi sumber daya air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan makhlukhidup, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.

Pasal 1 Ayat (8) Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air menyebutkan bahwa, "Pengelolaan sumber daya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air."

Berdasarkan pada hal tersebut maka untuk pelaksanaan kegiatan pengelolaan sumber daya air sebagaimana yang dimaksud diatas haruslah didasarkan pada Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air di atas kemudian dipertegas dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air secara khusus menjabarkan mekanisme pengelolaan sumber daya air dengan mengacu sebuah pola pengelolaan sumber daya air.

Pola ini akan disusun pada setiap wilayah sungai yang penetapannya diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, telah menetapkan 131 Wilayah Sungai (WS) yang terdiri dari 5 Wilayah Sungai Lintas Negara, 29 Wilayah Sungai Lintas Provinsi, 29 Wilayah Sungai Strategis Nasional, 53 Wilayah Sungai Lintas Kabupaten/Kota dan 15 WS dalam wilayah satu Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya masing-masing.

Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air telah diatur secara teknis bagaimana mengelola wilayah sungai dengan membuat pola pengelolaan sumber daya air di setiap wilayah sungai. Pola pengelolaan sumber daya air yang merupakan kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah dengan melibatkan peran serta masyarakat dan dunia usaha.

Pola pengelolaan sumber daya air disusun dan ditetapkan berdasarkan rancangan pola pengelolaan sumber daya air. Rancangan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai disusun sebagai berikut:

- a. Rancangan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai dalam satu kabupaten/kota disusun dengan memperhatikan kebijakan pengelolaan sumber daya air pada tingkat kabupaten/kota yang bersangkutan
- b. Rancangan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota disusun dengan memperhatikan kebijakan pengelolaan sumber daya air pada tingkat kabupaten/kota yang bersangkutan
- c. Rancangan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas provinsi disusun dengan memperhatikan kebijakan pengelolaan sumber daya air pada tingkat provinsi yang bersangkutan
- d. Rancangan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas negara dan wilayah sungai strategis nasional disusun dengan memperhatikan kebijakan nasional sumber daya air dan kebijakan.

Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air mengatur bahwa pengelolaan sumber daya air di Indonesia harus dilaksanakan berdasarkan asas, sebagai berikut:

- a. kemanfaatan umum;
- b. keterjangkauan;
- c. keadilan;
- d. keseimbangan;
- e. kemandirian;

- f. kearifan lokal;
- g. wawasan lingkungan;
- h. kelestarian;
- i. keberlanjutan;
- j. keterpaduan dan keserasian; dan
- k. transparansi dan akuntabilitas.

Selain harus dilaksanakan berlandaskan asas-asas diatas, pengelolaan sumber daya air menurut Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air mengajarkan bahwa, Indonesia mengadopsi kebijakan pengelolaan sumber daya air secara terpadu (Integrated Water Resources Management-IWRM) yang juga menjadi indikator pengelolaan sumber daya air di dunia internasional untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air dalam mencapai kesejahteraan umum dan pelestarian lingkungan. Sejalan dengan konsep *Integrated Water Resources Management* yang berkembang di forum internasional, beberapa tindakan telah diambil di tingkat nasional dan daerah dalam rangka reformasi kebijakan sumber daya air.

Bentuk pelaksanaan konservasi dan pengelolaan sumber daya air berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air diarahkan untuk menerapkan upaya sebagai berikut:

- a. Upaya perlindungan dan pelestarian air tanah, perlindungan dan pelestarian air tanah yang dimaksud adalah upaya menjaga keberadaan serta mencegah terjadinya kerusakan kondisi dan lingkungan air tanah. Pelestarian air tanah merupakan usaha menjaga kelestarian kondisi dan lingkungan serta fungsi air tanah agar tidak mengalami perubahan.
- b. Upaya pengawetan air, dilakukan untuk menjaga kesinambungan ketersediaan air tanah dalam kuantitas dan kualitas yang memadai guna memenuhi kebutuhan hidup dengan cara mengendalikan pengambilan dan pemanfaatan air tanah, menghemat pemanfaatan air tanah, dan meningkatkan kapasitas resapan air tanah.
- c. Upaya pengelolaan kualitas dan pengendalian pencemaran air tanah, adalah upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai dengan peruntukannya agar menjadi kualitas air tetap dalam kondisi alaminya.

Selanjutnya, untuk mendukung visi terkait pengelolaan sumber daya air dalam Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, pemerintah merumuskan 5 misi utama untuk mendukung program konservasi dan pengelolaan sumber daya air di Indonesia yakni :

- 1) Meningkatkan konservasi sumber daya air secara terus menerus.
- 2) Mendayagunakan sumber daya air untuk keadilan dan kesejahteraan masyarakat
- 3) Mengendalikan dan mengurangi daya rusak air.
- 4) Meningkatkan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengelolaan sumber daya air.
- 5) Membangun jaringan sistem informasi sumber daya air nasional yang terpadu antar sektor dan antar wilayah.

Peran Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu terhadap Pengelolaan Sumber Daya Air

Sumber daya air merupakan salah satu sumber daya alam yang tergolong tidak hidup (non-hayati) dan dapat diperbaharui sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Berdasarkan kebutuhan manusia yang terus meningkat dalam era sekarang, sumber daya air menjadi kurang karena pengelolaannya tidak memadai sehingga sering terjadi konflik kepentingan di wilayah masyarakat. Sehubungan dengan itu dibutuhkan sistem pengelolaan yang efektif dan efisien secara komprehensif dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan (stakeholders) untuk membangun model konservasi air yang tepat guna bagi masyarakat dan lingkungannya.

Konservasi sumber daya air adalah salah satu upaya pengelolaan sumber daya air dimaksudkan untuk menjaga dan mempertahankan kelangsungan dan keberadaan sumber daya air, termasuk daya dukung, daya tampung, dan fungsinya. Konservasi sumber daya air dapat dilakukan melalui kegiatan perlindungan dan pelestarian sumber daya air, pengawetan air, pengelolaan kualitas air, serta pengendalian pencemaran air, dengan mengacu pada pola pengelolaan sumber daya air pada setiap wilayah sungai, dan dipakai sebagai acuan dalam perencanaan tata ruang.

Maksud dari konservasi dan pengelolaan sumber daya air berdasarkan keberadaannya sebagai sumber daya alam adalah pengelolaan sumber daya air harus dilaksanakan dengan memahami bahwa air merupakan bagian dari sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Sumber daya air berdasarkan sifatnya dapat digolongkan menjadi sumber daya alam yang dapat diperbaharui.

Sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah kekayaan alam yang dapat terus tersedia di alam selama penggunaannya tidak berlebihan, contohnya seperti: tumbuh-tumbuhan, hewan, mikroorganisme, sinar matahari, angin, dan air. Meski demikian, manusia harus berusaha untuk menemukan dan menggunakannya secara berkelanjutan. Oleh karena itu manusia dianugerahi oleh Tuhan Yang Maha Esa sebuah akal budi dan pemikiran untuk mengelola dan memanfaatkan alam semesta sebaik mungkin untuk kepentingan kemaslahatan hidup umat manusia baik sekarang maupun kehidupan generasi yang akan datang.

Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu (Mahulu) sedang berupaya keras memastikan pembangunan infrastruktur dan kelembagaan pengelolaan air bersih. Upaya ini ditempuh agar masyarakat di kabupaten termuda di Kaltim ini segera menikmati layanan air layak konsumsi. Salah satu langkahnya dengan membentuk Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Air Minum dan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di tahun 2022. Bahwa pada Tahun 2022 telah ditetapkan Peraturan Bupati Mahakam Ulu Nomor 30 Tahun 2022 tentang Pembentukan UPTD Air Minum Mahakam Ulu. Hingga saat ini baru terdapat 2 SPAM yang beroperasi di Mahakam Ulu, sedangkan yang lain seperti SPAM di Datah Bilang, SPAM Laham, SPAM Datah Bilang sudah terbangun tetapi belum dapat beroperasi karena masih perlu perbaikan dan belum ada operator yang menjalankan SPAM tersebut. Untuk SPAM di Lutan dan Long Pahangai sudah terbangun namun dalam kondisi rusak berat sehingga tidak dapat beroperasi.

Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu telah mengambil langkah strategis dalam rangka pengendalian dan pemanfaatan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu. Berikut merupakan kebijakan - kebijakan publik yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu dalam pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mahakam Ulu:

1. Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2021-2041. Kebijakan ini mengatur mengenai Strategi Kabupaten Mahakam Ulu dalam mengembangkan pusat permukiman sesuai fungsi ekonomi, fungsi lingkungan, fungsi administrasi pemerintahan, serta posisi geografis berupa wilayah perbatasan, pedalaman, dan tepi Sungai Mahakam yang terintegrasi jaringan prasarana wilayah yang berwawasan lingkungan
2. Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kebijakan ini dirancang untuk menjamin kelestarian fungsi lingkungan hidup dalam pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan di Kabupaten Mahakam Ulu.
3. Peraturan Bupati Mahakam Ulu Nomor 30 Tahun 2022 tentang Unit Pelaksana Teknis Daerah Air Minum Pada Dinas Pekerjaan Adapun dalam kebijakan ini diatur mengenai pelaksana yang melaksanakan kegiatan operasi, pemeliharaan, perbaikan sarana dan prasarana SPAM serta kegiatan teknis operasional SPAM serta melakukan pemantauan dan evaluasi air minum yang disalurkan kepada masyarakat. Adapun rencana strategis dalam Pengelolaan Air Minum untuk masyarakat yang akan dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu meliputi:
 1. Proses Penyusunan Peraturan Kepala Daerah tentang Retribusi Air Bersih dan Penyusunan Naskah Akademik untuk Peraturan Kepala Daerah tentang Tata Kelola Air Minum
 2. Pembangunan WTP Ujoh Bilang;
 3. Revitalisasi SPAM Long Pahangai dan SPAM Lutan.
 4. Operasionalisasi SPAM yang sudah dibangun namun belum beroperasi

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada sub bab pembahasan diatas, penulis dapat memberikan kesimpulan bahwa:

1. Pemerintah Daerah Kabupaten Mahakam Ulu menjalankan perannya dalam pengelolaan sumber daya air berdasarkan ketentuan Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 13 Tahun 2017, Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 1 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2021 - 2041 melalui pembangunan infrastruktur dan kelembagaan pengelolaan air bersih untuk menjamin ketersediaan air bersih di Kabupaten Mahakam Ulu.
2. Adapun kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan SPAM di Kabupaten Mahakam Ulu ini adalah faktor operasional baik dari tenaga maupun dari biaya. Dibutuhkan anggaran yang cukup besar dalam mengoperasikan SPAM di Kabupaten Mahakam Ulu serta tenaga operator yang cukup dan kompeten dalam mengoperasikan SPAM.

Referensi

- Bustanul Arifin, 2001, *Pengelolaan Sumberdaya Alam Indonesia: Perspektif, Etika, dan Praksis Kebijakan*, Jakarta, Penerbit Erlangga, Hal 35.
- Boedi Harsono, 2007, *Hukum Agraria Indonesia: Sejarah Pembentukan Undang-undang Pokok Agraria, Isi, dan Pelaksanaannya*, Jakarta, Djamban, Hal 6.
- Lisnawati dan Ari Wibowo, 2010, *Analisis Fluktuasi Debit Air Akibat Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Puncak Kabupaten Bogor*, *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, Volume 7, Nomor 4, Hal 226.
- M. Kudeng Sallata, 2015, *Konservasi Dan Pengelolaan Sumber Daya Air Berdasarkan Keberadaannya Sebagai Sumber Daya Alam*, *Jurnal Info Teknis Eboni*, Volume 12, Nomor 1, Hal 75-76.
- Munadjat Danusaputro, 1985, *Hukum Lingkungan: Buku I Umum*, Jakarta, Binacipta, Hal 67.
- Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air
- Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2021-2041
- Peraturan Daerah Kabupaten Mahakam Ulu Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peter Mahmud Marzuki, 2010, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, Hal.93 dan 194.
- Robert J. Kodrati, 2012, *Tata Ruang Air Tanah*, Yogyakarta, Off Set, Hal 374.
- Soewarno, 2000, *Hidrologi Operasional*, Bandung, PT.Citra Aditya Bakhti, Hal 93.
- Sitanala Arsyad, 2000, *Konservasi Tanah dan Air*, Bogor, IPB Press, Hal 2.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air.
- Yanuar J. Purwanto dan Agus Susanto, 2022, *Modul Pengantar Pengelolaan Sumber Daya Air*, Jakarta, Universitas Terbuka, Hal 1.