

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daya dukung lingkungan hidup seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang RI No 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antarkeduanya. Daya dukung lingkungan hidup tergantung pada ketersediaan sumber daya alam yang termasuk di dalamnya adalah ketersediaan sumber daya air. Santoso (2015) menyebutkan bahwa daya dukung air merupakan kemampuan air dalam memenuhi suatu kebutuhan dengan melihat ketersediaan air senada dengan Muta'ali (2015) yang menyatakan bahwa daya dukung sumber daya air adalah kemampuan lingkungan pada suatu wilayah dalam memenuhi kebutuhan air penduduk serta kegiatan budidaya berdasarkan potensi ketersediaan air.

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi keberlangsungan kehidupan. Penggunaan air untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan seperti kebutuhan makan minum, rumah tangga, pertanian, perikanan, perindustrian dan lain sebagainya. Sumber pemenuhan kebutuhan air dapat dipenuhi dari berbagai sumber diantaranya dari air hujan, air permukaan, air tanah, air sungai, waduk atau danau maupun dari laut. Dari berbagai sumber tersebut, menurut Susana (2003) air tanah merupakan sumber air yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat, karena tidak banyak terkontaminasi oleh lingkungan di sekitarnya dibandingkan dengan sumber air lainnya. Distribusi dan pemanfaatan air bersih saat ini terus meningkat baik untuk keperluan rumah tangga, perikanan, pertanian maupun perindustrian sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut terutama di pedesaan perlu memanfaatkan potensi sumber air yang ada. Besarnya akan pemenuhan kebutuhan air bersih menyebabkan pemanfaatan sumber daya air secara berlebihan. Sebaliknya jumlah sumber air semakin berkurang dan menurun.

Kualitas dan kuantitas air yang menurun diakibatkan oleh beberapa faktor pendukung seperti yang diungkapkan oleh Park *et al.* (2011) bahwa salah satu

faktor utama penyebab menurunnya kualitas dan kuantitas sumber air adalah terjadinya pemanasan global. Kenaikan suhu udara dapat mempengaruhi ketersediaan air melalui penguapan atau evaporasi, sedangkan perubahan curah hujan akan berpengaruh terhadap kualitas air maupun terhadap ketersediaan air. (Schewe *et al.*, 2014) menyebutkan dampak lebih jauh dari pemanfaatan sumber air yang semakin meningkat menyebabkan langkanya air bersih yang tersedia.

Penurunan kualitas air dan menyusutnya debit pada sebagian mata air di berbagai daerah merupakan ancaman serius yang perlu mendapat perhatian oleh berbagai pihak. Di beberapa pemberitaan media terdapat kasus menyusut atau hilangnya mata air di berbagai daerah seperti yang tertera pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kasus Menyusut/Menghilangnya Sumber Mata Air di Berbagai Daerah

No	Lokasi	Kasus	Tahun
1	Lumajang	163 mata air mati/menyusut (dari total 411)	2019
2	Ponorogo	5-10 % dari total mata air	2019
3	Klaten	31 mata air mati/menyusut (dari total 174)	2019
4	Solo Raya	196 mata air mati/menyusut (dari total 421)	2006-2016
5	Magelang	10 mata air mati/menyusut (dari total 239)	2019
6	Indonesia	10.321 mata air (dalam 10 tahun berkurang 20-40%)	Lokakarya Nasional Konservasi Air Tanah (2018)

Sumber Data: Diambil dari berbagai sumber berita 2019.

Kasus diatas dapat diatasi jika pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya air berkelanjutan seperti yang diamanatkan dalam berbagai peraturan. Pemanfaatan dan Pengelolaan sumber daya air di Indonesia telah diatur dalam Undang Undang RI No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja; Undang Undang RI No. 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air; Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.18/MENLHK/SETJEN/KUM.1/4/2019 tentang Pemanfaatan Air dan Energi

Air di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam. Pengelolaan Sumber Daya Air seperti yang dijelaskan Pada UU RI No. 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air dan pada Peraturan Presiden RI Nomor 53 Tahun 2022 tentang Dewan Sumber Daya Air Nasional adalah merupakan upaya perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi penyelenggaraan konservasi dan pendayagunaan sumber daya air serta pengendalian daya rusak air. Selanjutnya dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disebutkan bahwa dalam penyusunan rencana pengelolaan sumber daya air diperlukan rencana perlindungan dan pengelolaan mutu air.

Pemanfaatan sumber daya air dengan mempertimbangkan keberlanjutan menjadi sangat penting karena hasil penelitian menunjukkan kuantitas sumber daya air berada pada tingkat yang tidak aman, sehingga diperlukan langkah langkah yang efektif untuk meningkatkan ketahanan status air (Ling *et al.*, 2012). Budianto (2012) juga menyebutkan bahwa pemanfaatan secara aktif pada mata air jika tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak pada menurunnya daya dukung. Untuk itu upaya pengelolaan yang optimal dan berkelanjutan mutlak diperlukan untuk menjaga keberlangsungan pemanfaatan mata air.

Selaras dengan target yang telah disepakati oleh para pemimpin dunia termasuk Indonesia dalam pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang terdiri dari 17 tujuan dan 169 indikator kesuksesan. Pada tujuan yang ke enam disebutkan bahwa Pemerintah memastikan ketersediaan dan manajemen air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi bagi semua masyarakat. Salah satu sumber air bersih berasal dari air tanah yang termasuk di dalamnya adalah mata air. Target SDGs diharapkan selesai dan tercapai pada tahun 2030. Diantaranya adalah air minum yang aman dan terjangkau dapat diakses secara umum dan adil untuk semua masyarakat, penggunaan air secara efisien dan memastikan pemanfaatan air bersih secara berkelanjutan, mengimplementasikan pengelolaan sumber air yang terintegrasi, mendukung dan menguatkan partisipasi masyarakat lokal dalam memperbaiki pengelolaan air. Dengan perumusan strategi

pengelolaan mata air diantaranya melalui kajian persepsi, partisipasi dan aspirasi masyarakat dalam penelitian ini diharapkan dapat mendukung target SDGs yang telah ditetapkan sehingga tujuannya dapat tercapai.

Dalam Rencana Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, terdapat arah kebijakan dalam pengelolaan air tanah dan air baku yang berkelanjutan yang salah satunya adalah percepatan penyediaan air baku dari sumber air terlindungi. Strategi untuk memenuhi penyediaan air baku tersebut antara lain melalui penambahan kapasitas air baku dari sumber air termasuk dari mata air yang didukung oleh kualitas air, rehabilitasi dan konservasi air tanah. Selain itu arah kebijakan dan strategis lingkungan hidup dan kehutanan yang tertera dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.16/MENLHK/Setjen/Set.1/8/2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan (Renstra KLHK) Tahun 2020-2024 diantaranya adalah Pemulihan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan ekosistemnya serta perlindungan sumber mata air, yang diupayakan dengan strategi mengendalikan kerusakan perairan darat sekaligus penyelamatan danau dan mata air beserta ekosistemnya.

Berdasarkan dokumen KLHS RPJMD Provinsi Jawa Tengah tahun 2018-2023 disebutkan bahwa kebutuhan air di Jawa Tengah sebesar 28,24 milyar m³/tahun sedangkan ketersediaan air permukaan dan mata air di Jawa Tengah sebesar 25,69 milyar m³, itu artinya daya dukung lingkungan dalam menyediakan air bagi kebutuhan penduduk Jawa Tengah mengalami defisit sebesar 9,06 %. Penyelamatan terhadap mata air merupakan upaya untuk mengurangi defisit tersebut. Pada RPJMD Kabupaten Karanganyar tahun 2018-2023 disebutkan bahwa tujuan pengembangan pusat kegiatan dan pelayanan diantaranya adalah terpenuhinya kebutuhan sumber daya air yang berkelanjutan dengan strategi mengembangkan rehabilitasi dan konservasi daerah tangkapan air di bagian timur. Kecamatan Ngargoyoso termasuk dalam wilayah Kabupaten Karanganyar bagian timur. Kawasan Konservasi yang dimaksud yaitu berupa Kawasan Pelestarian Alam, meliputi Taman Wisata Alam dan Taman Hutan Raya. Kawasan Konservasi

seperti yang disebutkan dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan adalah kawasan yang mempunyai ciri khas tertentu sebagai satu kesatuan ekosistem yang dilindungi, dilestarikan, dan/atau dimanfaatkan secara berkelanjutan. Adapun salah satu prioritas RPJMD Kabupaten Karanganyar yaitu pengembangan irigasi melalui pemanfaatan sumber air dari mata air dan sungai untuk mensuplai kebutuhan irigasi dan pengembangan air baku melalui rehabilitasi dan konservasi daerah tangkapan air lereng gunung Lawu berupa konservasi sumber daya air.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 19 tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 1 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Karanganyar tahun 2013-2032 bahwa Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar merupakan kawasan resapan air, yaitu kawasan imbuhan air tanah pada cekungan air tanah. Kawasan resapan air yang dimaksud disini adalah daerah yang memiliki kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan sehingga membentuk akuifer sebagai sumber air. Tanah dan air merupakan sumber daya yang sangat vital dalam pelaksanaan pembangunan. Perencanaan tata ruang perlu mempertimbangkan ketersediaan kedua sumber daya tersebut untuk lebih menjamin perwujudan rencana tata ruang seperti yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.

Di Kecamatan Ngargoyoso terdapat Taman Hutan Raya (Tahura) KGPAA Mangkunagoro I yang berada di Desa Berjo. Tahura adalah Kawasan Pelestarian Alam (KPA) yang memiliki tujuan untuk koleksi tumbuhan dan/atau satwa alami atau buatan, jenis asli atau bukan asli atau bukan asli yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Di Kawasan Tahura terdapat beberapa mata air yang digunakan baik untuk memenuhi kebutuhan kawasan Tahura itu sendiri maupun untuk keperluan masyarakat sekitar. Hasil inventaris terhadap mata air yang berada dalam kawasan Tahura terdapat tiga mata air, yaitu Sendang Rojo, Sumber Jendel dan Parang Ijo. Selama ini pemanfaatan mata air di kawasan Tahura Sebagian besar

digunakan untuk memenuhi kebutuhan air di Tahura dan untuk keperluan rumah tangga serta keperluan lainnya seperti pertanian, peternakan, perikanan masyarakat sekitar kawasan Tahura.

Mata air Sendang Rojo merupakan peninggalan sejarah atau situs religi kawa kuno yang masih berkaitan erat dengan keberadaan Candi Suku yaitu sebuah kolam kecil dari batu alam, terbentuk secara alami bukan buatan manusia. Pada kolam tersebut terdapat air yang jernih bernuansa mistis karena jauh dari pemukiman dan jarang dikunjungi wisatawan. Akses menuju Sendang Rojo hanya bisa dilalui oleh kendaraan roda dua maupun dengan jalan kaki. Sarana dan prasarana di mata air tersebut masih alami belum pernah dilakukan perbaikan. Selama ini mata air Sendang Rojo digunakan oleh pihak Tahura untuk memenuhi kebutuhan mandi, cuci dan kakus (MCK) berbagai kegiatan, seperti perkemahan oleh para murid sekolah atau masyarakat pencinta alam, *home stay* (penginapan) Tahura, kantor Tahura, menyiram tanaman di pesemaian maupun di taman dan lain-lain. Selanjutnya mata air Sumber Jendel yang memiliki aksesibilitas sangat mudah dapat dijangkau dengan kendaraan roda dua maupun roda empat terletak sekitar 1 (satu) kilometer dari kantor Tahura. Mata air Sumber Jendel digunakan oleh masyarakat sekitar baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun keperluan lain. Di mata air Sumber Jendel sudah dibangun penampung air yang sangat sederhana hasil swadaya oleh masyarakat yang menggunakan mata air tersebut. Yang ketiga yaitu mata air Parang Ijo yang terletak di kawasan wisata air terjun Parang Ijo. Untuk menuju mata air Parang Ijo sangatlah mudah dapat dijangkau oleh kendaraan roda empat maupun roda dua dan merupakan mata air yang paling banyak digunakan oleh masyarakat sekitar. Terdapat bangunan bak penampung air yang dibangun oleh swadaya masyarakat sekitar pengguna mata air tersebut. Pemanfaatan mata air di kawasan Tahura selama ini belum ada kebijakan yang mengaturnya. Masyarakat hanya meminta ijin secara lisan jika ingin memanfaatkannya. Masyarakat masih bebas untuk pemanfaatan air yang tak terbatas karena belum adanya aturan dari pihak Tahura.



Gambar 1. Kondisi Mata Air
 (a) Mata Air Sumber Jendel, (b) Mata Air Sendang Rojo, (c) Mata Air Parang Ijo
 Sumber: Dokumentasi Penulis (2022)

Keberadaan mata air tak lepas dari kondisi lingkungan di sekitar mata air tersebut. Kondisi lingkungan yang dimaksud meliputi tumbuhan yang berada di sekitar kawasan mata air yang berfungsi untuk menangkap air, mencegah erosi, mencegah penguapan serta menjaga iklim di sekitar mata air tersebut. Faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap kelestarian mata air, terutama adalah kondisi vegetasi saat ini di sekitar mata air. Konservasi dengan teknik vegetatif menurut Sulistyorini *et al.* (2017) merupakan tindakan yang dapat mempertahankan dan menjaga kualitas lingkungan air di sekitar mata air. Keanekaragaman tumbuhan yang berada di sekitar mata air merupakan kunci penting keberlangsungan mata air.

Kelestarian mata air dapat dipastikan dari daya dukung lingkungan di sekitar mata air, kurangnya informasi mengenai pemanfaatan, pengelolaan dan upaya pelestarian terhadap mata air di kawasan Tahura merupakan hal penting yang perlu dikaji. Kondisi lingkungan yang merupakan faktor penting meliputi lingkungan biotik, abiotik dan budaya perlu diperhatikan dalam menyusun perencanaan pengelolaan mata air di kawasan Tahura. Faktor biotik yang menentukan kualitas dan kuantitas air merupakan faktor yang perlu dikaji karena sampai saat ini belum pernah dilakukan pengujian tersebut. faktor biotik merupakan

faktor penting yaitu jumlah dan jenis vegetasi yang menyusun lingkungan di sekitar mata air tersebut. Kondisi vegetasi saat ini belum diketahui susunan dan komposisinya yang berperan utama dalam pelestarian mata air di kawasan Tahura.

Keberadaan mata air yang berada dalam Kawasan Tahura merupakan potensi sumber daya air yang perlu dijaga dan dilestarikan keberadaannya dengan menjaga kualitas lingkungan sekitar terutama vegetasi saat ini yang telah ada. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitas lingkungan saat ini dan untuk merumuskan pengelolaan mata air ke depannya sehingga tetap terjaga kualitas maupun kuantitas mata air tersebut.

Pemanfaatan mata air yang terjadi di kawasan Tahura saat ini belum memiliki peraturan. Tidak adanya kebijakan dari pengelola dalam mengatur pemanfaatan mata air tersebut sehingga dikhawatirkan jika tidak segera dikaji dan dilakukan perumusan strategi pengelolaannya akan berdampak pada pemanfaatan secara tidak bertanggung jawab yang dapat menyebabkan terancamnya kelestarian mata air tersebut. Selain itu perumusan strategi pengelolaan mata air pada penelitian ini yang memuat kajian dari aspek biotik, abiotik dan budaya diharapkan dapat mendukung arah kebijakan yang sudah ditargetkan oleh RPJMN maupun oleh Renstra KLHK. Dari beberapa permasalahan di atas maka pertanyaan dari penelitian ini adalah bagaimanakah strategi pengelolaan mata air berkelanjutan yang tepat di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I?

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana persepsi, partisipasi dan aspirasi masyarakat terhadap pemanfaatan mata air di Tahura KGPAA Mangkunagoro I?
2. Bagaimana faktor abiotik, biotik dan budaya sekitar mata air di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I?

3. Bagaimana strategi pengelolaan mata air berkelanjutan di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merumuskan strategi pengelolaan mata air yang tepat di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengkaji persepsi, partisipasi dan aspirasi masyarakat terhadap pemanfaatan mata air di Tahura KGPAA Mangkunagoro I
2. Mengkaji potensi abiotik, biotik dan budaya sekitar mata air di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I
3. Merumuskan strategi pengelolaan mata air berkelanjutan di kawasan Tahura KGPAA Mangkunagoro I

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat akademik bertambahnya informasi dan pengetahuan di bidang pengelolaan mata air di kawasan Tahura serta dapat dipakai sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut.
2. Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu bagi pemerintah daerah khususnya pengelola Balai Tahura, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah, hasil penelitian ini dapat dipakai dalam merumuskan kebijakan pengelolaan mata air di kawasan Tahura sehingga maksimal dalam pengelolaannya dan menguntungkan seluruh pihak tanpa merugikan kelangsungan sumber daya air.

1.5. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Penelitian-Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil
1.	Wiryani <i>et al.</i> (2017)	Identification of water conservative tree species with high economic value	<ol style="list-style-type: none"> 1.Rekomendasi dari penelitian ini adalah selain memiliki nilai konservasi, tanaman di sekitar mata air juga memiliki nilai ekonomi. 2.Produk seperti kayu, buah, daun, batu bara, bunga, kuncup, serat, gula, kulit, kacang, dan lain lain merupakan nilai ekonomi yang dapat diambil oleh masyarakat disamping fungsi konservasinya.
2.	Wiryani <i>et al.</i> (2018)	The abundance and importance value of tree in "Sendang Kalimah Toyiybah" surrounding and its implication to the spring	<ol style="list-style-type: none"> 1.Terdapat 28 jenis pohon yang ditemukan di sekitar mata air "Sendang Kalimah Toyiybah". Dengan jenis pohon yang dominan secara berurutan antara lain Mahoni, Albasia, Kopi, Kelapa, Manggis, dan Pisang. 2.Fungsi ekosistem mata air telah terpenuhi oleh jenis pohon tersebut termasuk fungsinya dalam peresapan, penyaringan dan penyerapan air. Namun, pohon yang mendominasi menunjukkan kerentanan keberlanjutan. 3.Manajemen lebih lanjut diperlukan untuk melestarikan mata air dengan menjaga keseimbangan komposisi spesies pohon
3.	Hidayatullah <i>et al.</i> (2021)	Potensi dan strategi pengelolaan berkelanjutan mata air Sikumbang di desa Pulau Sarak kecamatan Kampar kabupaten Kampar	<ol style="list-style-type: none"> 1.Nilai debit mata air Sikumbang telah melebihi nilai kebutuhannya untuk itu perlu diterapkan strategi dalam pengelolaannya agar tetap terjaga kualitas dan kuantitasnya 2. Dari analisis SWOT direkomendasikan strategi agresif yaitu dengan

-
4. Rismunandar *et al.* (2016) Strategi Kebijakan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air Secara Berkelanjutan di Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) Kuningan-Jawa Barat
- memaksimalkan kekuatan dan memanfaatkan peluang yang ada untuk meminimalisir kelemahan dan terhindar dari ancaman tanpa menghilangkan fungsi utama dari mata air Sikumbang yaitu sebagai sumber air bersih
1. Dengan menggunakan analisis potensi biofisik lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat dan analisis tingkat keberlanjutan dengan metode Rap-JASLING AIR (*Rapid Appraisal Sustainability Index for Jasling Air*) yang merupakan modifikasi dari RAPFISH (*The Rapid Appraisal of the Status of Fisheries*) diperoleh hasil status keberlanjutan pemanfaatan jasa lingkungan air dari masing-masing wilayah berdasarkan dimensi ekologi, ekonomi dan sosial.
 2. Sedangkan dari analisis prospektif dapat disimpulkan bahwa terdapat empat faktor kunci yang mempengaruhi kebijakan pemanfaatan jasa lingkungan air di kawasan TNGC, yaitu dukungan terhadap pengelolaan TNGC, pendapatan masyarakat sekitar TNGC, upaya peningkatan pendapatan masyarakat, dan perlindungan mata air
5. Purnomo *et al.* (2016) Desain Vegetasi Bernilai Konservasi Dan Ekonomi Pada Kawasan Penyangga Sistem Tata Air Das Bolango
1. Dengan perencanaan pembuatan arboretum di ketiga sumber mata air di lokasi penelitian, secara umum hasil penelitian yaitu semua jenis tanaman budidaya sesuai untuk lokasi arboretum tersebut karena berdasarkan kualitas tanah memiliki media perakaran yang cukup baik.
 2. Permasalahan yang ditemui yaitu mengenai kecukupan unsur hara yang rendah bahaya erosi yang tinggi, sehingga perlu penerapan pola tanaman
-

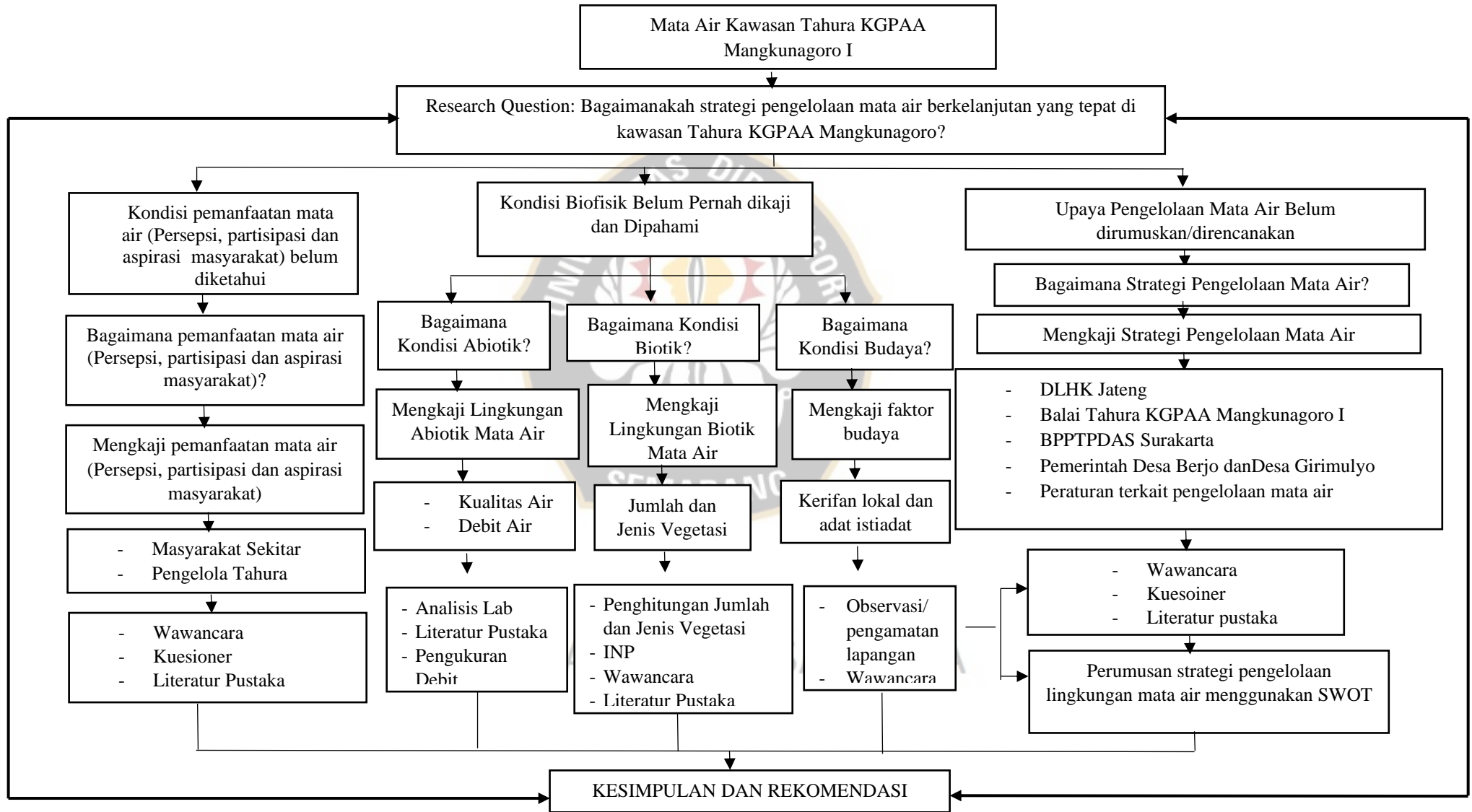
-
6. Sudarmadji *et al.* (2016) *Pengelolaan Mata Air Untuk Penyediaan Air Rumahtangga Berkelanjutan Di Lereng Selatan Gunungapi Merapi*
1. Pengelolaan mata air dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan karakteristik mata air, pengetahuan masyarakat yang berupa persepsi dan keragaman budaya lokal memiliki pengaruh terhadap pengelolaan mata air.
2. Penggunaan teknologi yang sesuai dengan perkembangannya merupakan hal penting dalam pengelolaan sumber daya air. Hal ini dapat dipadukan dengan budaya masyarakat setempat dalam pengelolaan mata air, sehingga dapat diperoleh manfaat yang optimal dan kesinambungan fungsi dan manfaat mata air tersebut
7. Puatin *et al.* (2014) *Strategi Konservasi Sumberdaya Air di Desa Regunung, Kecamatan Tengaran, Kabupaten Semarang*
1. Kondisi Desa Regunung terletak di daerah pembuangan CAT Salatiga dengan berbagai tingkat elevasi dan jenis tanahnya adalah latosol.
2. Dari perubahan penggunaan lahan sejak tahun 1991 – 2014, kondisi vegetasi menunjukkan bahwa metode penanaman digunakan di Desa Regunung adalah Agroforestry dengan Indeks keanekaragaman di Desa Regunung berada pada level rendah (0,8).
3. Kondisi sosial ekonomi menunjukkan bahwa pendapatan mayoritas masyarakat kurang dari Rp. 1.000.000,00 dan konservasi dengan mengaplikasikan tanaman penutup tanah, tanaman budidaya yang juga bernilai ekonomi dan pohon penyusun hutan. Sedangkan minimnya unsur hara dapat diatasi dengan pemberian pupuk organik berupa pupuk kandang dan kompos
-

tingkat partisipasi berada pada tingkat placcation. Strategi Konservasi Sumber Daya Air disarankan adalah strategi diversifikasi.

1.6. Kerangka Pemikiran

Tahura merupakan kawasan pelestarian alam yang terletak di lereng gunung lawu tepatnya di Ds Berjo Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar. Di dalam kawasan Tahura tersebut terdapat tiga sumber mata air yaitu mata air Parang Ijo, Sumber Jendel dan Sendang Rojo. Ketiga mata air tersebut saat ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitar Tahura tersebut baik untuk kebutuhan sehari hari maupun untuk pertanian, perkebunan dan lain lain. Pemanfaatan mata air yang terjadi pada ketiga mata air di kawasan Tahura saat ini belum memiliki pengelolaan yang baik. Pihak pengelola Tahura sampai saat ini belum mengeluarkan kebijakan dalam mengatur pemanfaatan mata air, sehingga dikhawatirkan jika tidak segera dikaji dan dilakukan perumusan strategi pengelolaannya akan berdampak pada pemanfaatan secara tidak bertanggung jawab yang dapat menyebabkan terancamnya kelestarian mata air tersebut.

Hal utama dalam penelitian ini adalah merumuskan strategi pengelolaan mata air di kawasan Tahura. Sedangkan penjabaran dari tujuan yang ingin dicapai yaitu mengkaji kondisi pemanfaatan mata air melalui persepsi, partisipasi dan aspirasi masyarakat di sekitar mata air; mengkaji faktor lingkungan biotik, abiotik dan budaya di sekitar mata air; faktor lingkungan biotik terdiri dari analisis vegetasi, faktor lingkungan abiotik terdiri dari faktor faktor penentu kualitas dan kuantitas air sedangkan faktor budaya yaitu kearifan lokal dan adat istiadat masyarakat setempat dalam menjaga mata air . Selanjutnya berdasarkan hasil identifikasi dan analisis tersebut dijadikan dasar untuk merumuskan pengelolaan mata air yang tepat di kawasan Tahura. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian