BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Air merupakan salah satu sumber alam yang mulai terasa pengaruhnya pada usaha memperluas kegiatan pertanian dan industri di berbagai tempat di dunia. Di bidang pertanian kekurangan air menjadi hambatan utama pada usaha menyebarkan gandum kerdil unggul hasil revolusi hijau ke berbagai negara dari Meksiko hingga Afganistan. Kekurangan airlah yang menghambat usaha Uni Soviet memenuhi permintaan yang meningkat akan hasil peternakan. Di belahan bumi utara kegiatan industri di berbagai tempat terhalang karena danau dan sunai yang ada tidak mampu lagi menyerap sampah industri.

> Penduduk yang terus berkembang dan kemakmuran yang meningkat menimbulkan tekanan pada persediaan air setempat. Menjatah air mungkin akan menjadi pemandangan sehari-hari di seluruh dunia di masa mendatang. Selanjutnya oleh majalah khusus tentang air yaitu world water 1981-1990 dari UNEP, dan melaporkan bahwa tiap hari diperkirakan 30.000 orang meninggal di negara-negara yang sedang berkembang oleh karena kurangnya air atau langkanya persediaan air bersih dan fasilitas sanitasi. Sementara puluhan juta orang terutama kaum wanita harus berjalan kaki di bawah terik matahari selama setengah hari untuk mendapatkan air kotor yang akan meracuni mereka serta keluarga mereka.[1]

Dapatlah dimengerti bahwa air merupakan benda alam yang mutlak diperlukan bagi hidup dan kehidupan, dan oleh karenanya air merupakan unsur utama dalam setiap sistem lingkungan hidup. Penanganan masalah air adalah

---

[1] M. Soerjani, *Lingkungan: Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*, VI Press, Jakarta, 1987, hlm. 57.

masalah lingkungan hidup dan penanganannya tidaklah akan tuntas tanpa ditanganinya masalah air. Oleh karena itu setiap usaha untuk mengatasi masalah dan penanganan pendayagunaan sumber alam seperti sumber air diperlukan penelitian-penelitian yang mendalam dan terintegrasi dari berbagai bidang ilmu pengetahuan, sehingga didapatkan suatu keputusan atau perencanaan yang lebih mantap.

Makhluk hidup membutuhkan air menyangkut dua hal pokok, yaitu air untuk kebutuhan hayati, proses kimia dalam tubuh berlangsung dalam medium cair serta berfungsi pula mengatur suhu tubuh, dan kedua air untuk kebutuhan manusia sebagai makhluk berbudaya yaitu untuk perikanan, pertanian, industri dan rumah tangga.[2]

Sumber daya air memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, demikian pula dengan masyarakat Kabupaten Gunung Kidul. Sumber daya air terbatas jumlahnya, akan tetapi dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kegiatan pembangunan akan berdampak pada peningkatan jumlah kebutuhan air. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan sumber daya air dan pemanfaatan air melalui pengembangan serta pelestarian melalui perbaikan dan perlindungan untuk lebih mengoptimalkan fungsi tata guna air bagi masyarakat Kabupaten Gunung Kidul.

---

[2] Mahida, *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, CV. Rajawali, Jakarta, 1984, hlm. 2.

Air sangat penting bagi kehidupan karena tidak satupun kehidupan yang ada di dunia ini dapat berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup, baik tanaman, hewan dan manusia, masing-masing memerlukan air untuk proses fotosintesa dan metabolisme. Air penting bagi manusia sebagai zat pembentuk tubuh manusia yang sebagian besar terdiri dari air, jumlahnya sekitar 73% dari bagian tubuh tanpa jaringan lemak. Jika tubuh tidak cukup mendapatkan air hanya 5% dari berat badan, maka keadaan ini membahayakan keadaan orang tersebut, dalam ilmu kedokteran disebut dehidrasi berat.

Bertambahnya penduduk cenderung menyebabkan peningkatan kebutuhan lahan pemukiman dan kebutuhan air. Di sisi lain dengan semakin padatnya penduduk banyak lahan yang beralih fungsi. Sebagai contoh, daerah resapan air berubah menjadi daerah pemukiman yang padat, yang berarti mengurangi daerah resapan air serta menurunnya populasi tanaman yang dapat membantu menahan air pada waktu hujan. Alih fungsi lahan di daerah resapan tersebut akan mendorong berubahnya koefisien *run off*. Dengan naiknya koefisien *run off* akan meningkatkan limpahan air permukaan pada waktu musim hujan yang dapat menyebabkan banjir. Sebaliknya pada musim kemarau terjadi kelangkaan air akibat menurunnya resapan air di daerah tampungan air yang menyebabkan ketersediaan air berkurang dan berakibat kekeringan. Kedua hal tersebut akan memberikan dampak negatif pada kehidupan.

Air merupakan salah satu kebutuhan utama manusia, yang dimanfaatkan untuk berbagai keperluan demi kelangsungan hidupnya. Untuk

memenuhi kebutuhannya akan air, manusia menggunakan dan memanfaatkan air yang disediakan oleh alam. Sumber daya air merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui, karena secara terus menerus dibolehkan melalui siklus hidrologi yang berlangsung sesuai dengan hukum alam. Namun demikian jumlah ketersediaannya di muka bumi adalah tetap, tidak dapat dilakukan upaya untuk menambah atau menguranginya.

Pola ketersediaan air yang ada sering kali tidak sesuai dengan pola kebutuhan air yang dihadapi, misalnya ketersediaan air yang melimpah pada musim penghujan dan ketersediaan air yang terbatas pada musim kemarau tidak sesuai dengan kebutuhan air yang diharapkan, sedangkan air bersifat terbatas baik pada lingkup ruang maupun waktu, sedangkan kebutuhan air cenderung meningkat baik dalam pengertian jumlah maupun macam kebutuhan serta kualitas.

Usaha pemanfaatan air untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan tersebut sering kali mengalami berbagai permasalahan dan hambatan. Diantaranya adalah adanya ketidaksesuaian antara ketersediaan air dengan kebutuhan air. Permasalahan lain yang sering mempengaruhi kebijaksanaan para pengambil keputusan dalam usaha pemenuhan kebutuhan air adalah adanya perbedaan tingkat kepentingan standar kualitas, dan permintaan tingkat pelayanan dari masing-masing jenis yang ada.

Menurut Budiarto (majalah Pekerjaan Umum No. 07/1985) dari sejarah, kita belajar bahwa peradaban manusia banyak yang tumbuh berawal dari daerah-daerah sepanjang aliran sungai. Jelaslah suatu kebutuhan yang tak

terpisahkan dari kehidupan manusia baik secara perorangan maupun masyarakat banyak.

Kegiatan pembangunan bidang sumber daya air yang meliputi perencanaan umum, teknis pelaksanaan fisik, operasi dan pemeliharaan maupun kegiatan dalam penelitian, pengkajian dan pengembangannya kurang seimbang dengan berubahnya keadaan yang sangat cepat baik di tingkat lokal, nasional, regional maupun global.

Pembangunan jangka panjang untuk pengelolaan dan pengembangan sumber daya air cukup intensif terlebih setelah keluarnya UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Sumber daya air merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan manfaat untuk mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh rakyat Indonesia dalam segala bidang. Sejalan dengan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, undang-undang ini menyatakan bahwa sumber daya air dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat secara adil. Atas penguasaan sumber daya air oleh negara dimaksud, negara menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan air bagi pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan melakukan pengaturan hak atas air. Penguasaan negara atas sumber daya air tersebut diselenggarakan oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah dengan tetap mengakui dan menghormati kesatuan-kesatuan masyarakat hukum adat beserta hak-hak tradisionalnya, seperti hak ulayat masyarakat hukum adat setempat dan hak-hak yang serupa dengan itu, sepanjang masih

hidup dan sesuai dengan perkembangan masyarakat dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pengaturan hak atas air diwujudkan melalui penetapan hak guna air, yaitu hak untuk memperoleh dan memakai atau mengusahakan air untuk berbagai keperluan., tetapi hanya terbatas pada hak untuk memperoleh dan memakai atau mengusahakan sejumlah (kuota) air sesuai dengan alokasi yang ditetapkan oleh pemerintah kepada pengguna air, baik untuk yang wajib memperoleh izin maupun yang tidak wajib izin.

Sumber daya air memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Demikian pula dengan masyarakat Kabupaten Gunung Kidul, sumber daya air yang dimiliki terbatas jumlahnya. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan sumber daya air dan pemanfaatan air melalui pengembangan dan pelestarian. Untuk mengantisipasi bertambahnya kebutuhan penduduk diperlukan usaha optimalisasi sumber daya air yang ada.

Dalam pemanfaatan sumber daya air terdapat banyak metode perencanaan dan pengaturan operasionalnya. Salah satu cara yang digunakan untuk memanfaatkan sumber daya air adalah dengan membangun bendungan atau waduk, air tampungan, tuk, sumur pompa, tanggul, dan irigasi.

Kenyataan ini menimbulkan pentingnya penelitian mengenai urgenitas DAS sebagai fungsi tata guna air bagi masyarakat Kabupaten Gunung Kidul. Dengan demikian banyaknya air yang dibutuhkan oleh masyarakat dapat diprediksikan, baik untuk masa sekarang maupun masa akan datang, sehingga

penggunaan air, terutama daerah rawan air seperti di Kabupaten Gunung Kidul, dapat digunakan seefisien mungkin.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini akan mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penggunaan dan pemanfaatan sumber daya air daerah aliran sungai di Kabupaten Gunung Kidul?
2. Bagaimana mengatasi hambatan-hambatan yang dihadapi dalam pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Gunung Kidul?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimanakah penggunaan dan pemanfaatan sumber daya air daerah aliran sungai di Kabupaten Gunung Kidul.
2. Untuk mengetahui bagaimanakah cara mengatasi hambatan-hambatan yang dihadapi dalam pengelolaan sumber daya air yang baik dan benar di Kabupaten Gunung Kidul.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memberikan pengetahuan dan cara tentang penggunaan dan pemanfaatan sumber daya air bagi masyarakat di Kabupaten Gunung Kidul.
2. Untuk memberikan solusi bagi masyarakat di Kabupaten Gunung Kidul dalam mengatasi hambatan-hambatan pengelolaan sumber daya air.

E.Tinjauan Pustaka

1. Pengelolaan Sumber Daya Air

Kaidah dasar yang melandasi pembangunan dan perlindungan lingkungan hidup terdapat dalam alinea 4 Pembukaan UUD 1945 tentang tujuan negara Indonesia yang dijabarkan dalam Pasal 33 ayat (3) yang berbunyi:

"Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat."

Ketentuan tersebut terlihat jelas bahwa kekayaan alam, termasuk di dalamnya sumber daya alam, adalah milik rakyat Indonesia sedangkan negara mempunyai tugas untuk mengawasi dan mengatur pelaksanaannya demi kesejahteraan rakyat Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada GBHN yang menyebutkan bahwa sumber daya alam di darat, di laut maupun di udara dikelola dan dimanfaatkan dengan memelihara fungsi lingkungan hidup agar dapat mengembangkan daya dukun dan daya tampung lingkungan yang memadai untuk memberikan manfaat yang besar bagi kemakmuran rakyat, baik generasi sekarang maupun generasi yang akan datang.

> Air selain merupakan sumber daya alam juga sebagai komponen ekosistem yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, sumber alam ini terbagi atas sumber alam yang dapat diperbarui seperti hutan, perikanan, dan lain-lain, dan sumber alam yang tidak dapat diperbarui seperti minyak, bahan tambang, gas alam dan lain-lain, sumber alam dapat juga dibagi atas tanah, air, tanaman, pepohonan, sumber aquatis di laut maupun di darat dan sumber mineral.[3]

---

[3] Koesnadi Hardjasoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Edisi ketujuh, Cetakan keempat, Betas, Yogyakarta, 1999, hlm. 30.

Air adalah faktor lain yang kita perlukan untuk berproduksi pertanian, perikanan dan peternakan. Pabrik juga memerlukan air untuk memproses bahan baku menjadi bahan jadi, untuk mendinginkan mesin dan mengangkut bahan sisa. Udara dan air, kecuali sebagai faktor produksi, merupakan juga unsur lingkungan yang kita konsumsi yaitu udara untuk pernafasan kita dan air untuk kita minum dan keperluan rumah tangga dan keperluan rumah tangga lainnya).[4]

Akibat dari tekanan kepadatan penduduk yang disertai dengan masalah kemiskinan telah mendorong penduduk di beberapa bagian dari wilayah negara, terutama di Pulau Jawa untuk menggunakan daerah hutan, yang seharusnya dilindungi untuk kegiatan pertanian atau kegiatan lainnya. Akibat menyebabkan erosi tidak saja menghilangkan kesuburan tanah, melainkan juga menyebabkan kerusakan sumber daya air oleh banjir, pendangkalan waduk, sungai dan daerah pantai oleh lumpur.[5]

Pengendalian mutu air erat kaitannya dengan penurunan mutu air pada sumber-sumber air yang disebabkan oleh pencemaran, sehingga air tidak dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan meliputi:

a. Memenuhi berbagai kebutuhan manusia
b. Melindungi kelestarian hidup fauna dan flora
c. Melindungi mikroorganisme yang bermanfaat bagi sumber-sumber air

---

[4] Otto Soemartono, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Djambatan, Jakarta, 1987, hlm. 58

[5] Daud Silalahi, *Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, Alumni, Bandung, 1996, hlm. 16.

Pengendalian mutu air merupakan upaya pencegahan dan penanggulangan proses penurunan mutu air, sehingga kemanfaatannya dapat dipertahankan sesuai dengan peruntukannya.

2. Hambatan-hambatan dalam pengelolaan Sumber Daya Air

Permasalahan utama dalam pengelolaan sumber daya air adalah bagaimana cara membuat pedoman operasi agar diperoleh hasil yang optimum. Pengembangan model pengoptimalan yang dapat diterapkan untuk berbagai sistem sumber daya air yang ada sangat sulit dilaksanakan. Hal ini diantaranya disebabkan karena suatu sistem sumber daya air memiliki karakteristik permasalahan yang spesifik yang belum tentu sama dengan sistem sumber daya air yang lain.

Perencanaan untuk pengoptimalan penggunaan dan pemanfaatan sumber daya air telah banyak dikembangkan para ahli, akan tetapi belum memberikan penyelesaian yang memuaskan secara menyeluruh. Kurang memuaskan hasil yang dicapai seringkali disebabkan karena dalam melakukan verifikasi masih belum dapat mencakup keseluruhan variabel-variabel tertentu yang mungkin kurang berpengaruh terhadap perencanaan model optimasi yang dilakukan.

> Permasalahan dalam usaha pemenuhan kebutuhan air adalah penentuan solusi optimal dari suatu alokasi pemenuhan kebutuhan air yang ada. Ketepatan dan kecepatan dalam menentukan solusi yang optimal sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang ada. Sehingga untuk memecahkan problem keputusan yang berangkai

diperlukan pendekatan yang sistematis agar didapatkan solusi yang optimal.[6]

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 416/Menkes/Per/IX/1990, memberikan berbagai pengertian sebagai berikut:

a. Air adalah air minum, air bersih, air kolam renang dan air pemandian umum

b. Air minum adalah air yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

c. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak.

d. Air kolam renang adalah air di dalam kolam renang yang digunakan untuk olah raga renang dan kualitasnya memenuhi syarat kesehatan.

e. Air pemandian umum adalah air yang digunakan pada tempat pemandian bagi umum, tidak termasuk pemandian untuk pengobatan tradisional dan kolam renang, yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan.

Perlindungan kuantitas air sangat diperlukan supaya persediaan atau cadangan air di permukaan maupun di bawah permukaan tidak habis. Air adalah kebutuhan pokok bagi semua makhluk hidup, maka diperlukan perlindungan dan pelestarian terhadap sumber daya air. Hal itu dapat dilakukan, salah satunya dengan cara memelihara dan melestarikan hutan dan

---

[6] Budiyanto dalam MM. Shubhi N., *Verifikasi Fungsi Tujuan dan Fungsi Kendala pada*

mencegah perusakan hutan. Di samping itu pencemaran air harus dicegah untuk menjamin supaya kuantitas air yang bersih dan sehat dapat selalu tersedia. Fungsi dan manfaat hutan antara lain adalah untuk memberikan hasil, pencagaran flora dan fauna, pengendalian air, tanah dan erosi.[7]

Keterbatasan secara keruangan yang dimaksud adalah potensi ketersediaan air di tempat yang satu berbeda dengan tempat lainnya, sedangkan keterbatasan menurut waktu adalah kuantitas air dari waktu ke waktu tidak sama jumlahnya. Persebaran air di bumi yang terbatas tersebut masih ditambah kenyataan bahwa tidak semua air tersedia dapat dimanfaatkan seluruhnya oleh manusia. Hal ini disebabkan sebagian besar air di bumi mengalir dalam waktu singkat dan menghilang ke laut tanpa dapat dimanfaatkan.

> Karakteristik DAS dapat dijelaskan dengan proses siklus hidrologi pada suatu DAS. Hujan yang jatuh di atas daerah penangkapan (*catchment area*) sebuah DAS, mula-mula diterima vegetasi, kemudian sebagian jatuh langsung ke bawah aliran cabang diteruskan ke dalam tanah melalui akar yang kemudian dilepaskan ke pori-pori tanah dengan proses infiltrasi (penyerapan). Air dalam tanah bergerak menuju tempat yang lebih rendah dengan gaya gravitasi ke penampungan sungai secara teratur.[8]

Pengaturan tentang tata guna air, telah ada sejak 1936 yaitu dengan ditetapkannya algemen *waterreglement* 1936 (Peraturan Perairan Umum 1936) Stb. 1936 No. 489, Jo Stb. 1949 No. 98.

Pengaturan yang tertera didalamnya dititikberatkan pada kegiatan-kegiatan untuk mengatur dan mengurus salah satu penggunaan bidang air saja,

---

Optimasi Pemenuhan Kebutuhan Air di Wilayah Regional, Universitas Gadjah Mada,.

[7] Dzoer'aini Djamal Irawan, *Prionsip-prinsip dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan*, Bumi Aksara, Jakatra, 1984, hlm. 175

akan tetapi tidak memberikan dasar yang kuat untuk usaha-usaha pengembangan atau pemanfaatan air dan atau sumber-sumber air, guna meningkatkan taraf hidup rakyat.[9]

Dalam UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air telah dimuat prinsip dasar pembinaan sumber daya air, yaitu:

a. Sumber daya air mempunyai fungsi sosial untuk dipergunakan bagi kemakmuran rakyat Indonesia.
b. Sumber daya air (yang terdiri atas air dan sumbernya) serta kekayaan alam bukan hewani yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara.
c. Pemerintah baik pusat maupun daerah diberi kuasa oleh negara untuk melaksanakan penguasaan dan pembinaan atas sumber daya air yang mencakup melaksanakan pengaturan, menentukan kebijakan, pengendalian, pengembangan alokasi, pengusahaan, pengelolaan dan pengawasannya.

Dalam Bab I UU No. 7 Tahun 2004 tentang pengertian, pasal 1 terdapat beberapa istilah yang perlu dikemukakan dalam rangka pengelolaan Sumber Daya Air, yaitu:

a. Sumber daya air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya

---

[8] E. Saifuddin Sarief, *Konservasi Tanah dan Air*, Pustaka Buana, Bandung, 1988.
[9] Opcit. hlm. 89

b. Air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat
c. Air permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah
d. Air tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah
e. Sumber air adalah tempat atau wadah air alami dan/atau buatan yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah.
f. Daya air adalah potensi yang terkandung dalam air dan/atau pada sumber air yang dapat memberikan manfaat ataupun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya
g. 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.
h. Pola pengelolaan sumber daya air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air.
i. Rencana pengelolaan sumber daya air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang diperlukan untuk menyelenggarakan pengelolaan sumber daya air.

j. Wilayah sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km2.

k. Daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

l. Cekungan air tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.

m. Hak guna air adalah hak untuk memperoleh dan memakai atau mengusahakan air untuk berbagai keperluan.

n. Hak guna pakai air adalah hak untuk memperoleh dan memakai air.

o. Hak guna usaha air adalah hak untuk memperoleh dan mengusahakan air.

p. Pemerintah daerah adalah kepala daerah beserta perangkat daerah otonom yang lain sebagai badan eksekutif daerah.

q. Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah perangkat Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdiri atas Presiden beserta para menteri.

r. 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 makhluk hidup, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.

s. Pendayagunaan sumber daya air adalah upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, pengembangan, dan pengusahaan sumber daya air secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna.

t. Pengendalian daya rusak air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air.

u. Daya rusak air adalah daya air yang dapat merugikan kehidupan

v. Perencanaan adalah suatu proses kegiatan untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan secara terkoordinasi dan terarah dalam rangka mencapai tujuan pengelolaan sumber daya air.

w. Operasi adalah kegiatan pengaturan, pengalokasian, serta penyediaan air dan sumber air untuk mengoptimalkan pemanfaatan prasarana sumber daya air.

x. Pemeliharaan adalah kegiatan untuk merawat sumber air dan prasarana sumber daya air yang ditujukan untuk menjamin kelestarian fungsi

y. Prasarana sumber daya air adalah bangunan air beserta bangunan lain yang menunjang kegiatan pengelolaan sumber daya air, baik langsung maupun tidak langsung.

z. Pengelola sumber daya air adalah institusi yang diberi wewenang untuk melaksanakan pengelolaan sumber daya air

Sesungguhnya air yang berada di dalam perut bumi secara daur ulang berdasar dari atmosfir melalui curahan hujan yang sampai di bumi sebagian tersimpan dalam air tanah, mengalir sepanjang permukaan dan sebagian menguap kembali melalui siklus ekologis. Air yang telah tersimpan dalam perut bumi sesungguhnya dengan pendekatan teknologi bisa saja terus menerus dimanfaatkan. Namun pengembangan teknologi tersebut bagi Indonesia adalah sementara tak terjangkau dari segi biaya. Lebih-lebih untuk teknologi madya harus kita gunakan untuk konsumsi yang tidak ekonomis. Negara-negara lain mampu menangkap (mendatangkan) hujan dan kemudian disimpan melalui suatu konservasi. Penggunaan teknologi, hal ini masih sulit bagi Indonesia untuk diterapkan dalam *public use*.

Situasi kantong-kantong air di perut bumi Indonesia tidak dapat kita ketahui secara pasti, dari sini pun sulit diramalkan perkiraan pengembangannya. Namun ada satu hal yang jelas yang bisa kita manfaatkan dengan penggunaan teknologi tepat guna yang sederhana, yaitu menyelamatkan curahan hujan untuk ditampung dan dikonversi agar bagi penduduk pedesaan dapat digunakan nantinya sebagai lumbung air.

Tanpa kita sadari, Indonesia sekarang ini mengalami proses penggunaan air yang berlangsung dengan laju kecepatan yang lebih besar dari proses penyimpanan air. Kebutuhan akan air meningkat karena pertambahan penduduk dan peningkatan kegiatan pertanian, industri, pertambangan, meluasnya tempat pemukiman dan lain-lain. Sedangkan penyediaan air dari aliran mantap berkurang karena kemampuan hutan, bumi dan tanah kita menahan air hujan semakin berkurang.

Sementara kuantitas air dari aliran mantap di daratan mulai mengurang, maka kualitas air baik di daratan maupun di lautan dalam kawasan Indonesia menunjukkan kecenderungan turun. Padahal air memberi sumber hidup utama bagi manusia Indonesia sebagai negara kepulauan yang dikelilingi air, baik laut maupun darat.

Ada bermacam-macam sumber air yang memiliki perbedaan kuantitas dan kualitasnya, sehingga mempunyai kemungkinan pemanfaatan dan penampungan pencemaran yang berbeda pula.

a. Mata air: merupakan sumber air alamiah yang umumnya mempunyai kualitas air yang sangat baik, akan tetapi kuantitasnya sangat kecil, jauh lebih rendah daripada debit air sungai. Jenis tersebut adalah sesuai untuk keperluan sumber air minum, baik langsungdiminum ataupun sebagai sumber baku instalasi air minum. Untuk keperluan perikanan dan pertanian di dalam jumlah terbatas dapat dipergunakan apabila debit yang tersedia berlebih. Untuk keperluan industri hendaknya diusahakan sumber lain.

b. Air tanah dangkal: merupakan air tanah yang memiliki kualitas yang pada umumnya baik, akan tetapi banyak tergantung kepada sifat lapisan tanahnya dan apabila kondisi sanitasi lingkungan sangat rendah maka banyak tercemar oleh bakteri (indikator coli-tinja). Apabila berdekatan dengan industri dengan beban pencemaran tinggi dan tidak memiliki sistem pengendalian pencemaran air maka akan terpengaruh rembesan pencemaran. Jumlah air terbatas, bahkan di musim kering sangat berkurang karena turunnya lapisan air, oleh karena itu hanya sesuai untuk keperluan rumah tangga dan terbatas untuk pertanian atau perikanan setempat.

c. Air tanah dalam: dari segi kualitas dan kuantitas, pada umumnya adalah sesuai untuk keperluan penduduk. Untuk keperluan lain dalam jumlah banyak seperti pertanian, perindustrian, PLTU, disarankan dilakukan studi dan perencanaan terlebih dahulu. Dari segi konservasi, maka air tanah dalam terlindung dari pencemaran air apabila dibandingkan dengan air permukaan, sehingga disarankan untuk lebih memprioritaskan keperluan sumber air minum.

d. Danau: air danau selain untuk keperluan penduduk sebagai air minum dan baku air minum juga sesuai untuk perikanan. Oleh karena itu perlu dilakukan konservasi kualitasnya untuk pemanfaatan tersebut dan dilindungi dari beban pencemaran. Untuk keperluan pertanian, industri dan tenaga listrik perlu dilakukan perencanaan dan studi lingkungan tergantung pada volume dan debit air.

e. Waduk: hampir sama dengan pemanfaatan air danau, akan tetapi waduk adalah hasil pengembangan sumber daya (pembangunan), sehingga fungsi pemanfaatannya direncanakan dari semula. Disarankan di dalam proses studi dan perencanaan, kapasitas waduk tidak hanya didasarkan kepada fungsi pengendalian banjir, pertanian dan PLTA akan tetapi diperhitungkan kebutuhan yang lebih luas yaitu sumber baku instalasi air minum (PAM) dan industri. Sebagai halnya danau maka waduk juga selalu dimanfaatkan untuk perikanan, sehingga diperlukan perencanaan konservasi kualitasnya dan kelayakannya terutama apabila waduk berada di bagian hilir.

f. Sungai: pada umumnya telah menurun kualitasnya atau tercemar. Pemanfaatan luas, dan disarankan di dalam pengembangannya (bendung, bangunan pengambil) diperhitungkan berbagai pemanfaatan tersebut. dari segi pengelolaan kualitas air, maka jenis ini sangat kompleks sehingga memerlukan studi tiap sungai terutama yang potensial pemanfaatannya. Di dalam hal ini perencanaan pengelolaan kualitas air perlu merupakan bagian *master plan* pengembangan dan pemanfaatan air suatu Daerah Aliran Sungai.

g. Saluran buatan: saluran buatan tersebut direncanakan sesuai dengan fungsinya, yaitu khusus atau serba guna. Apabila saluran tersebut berupa saluran irigasi, maka banyak juga dipergunakan sebagai sumber air minum setempat selain untuk pertanian dan perikanan, sehingga

tetapi apabila berupa saluran penggelontoran dan limbah kota, maka kualitas yang diizinkan adalah lebih rendah, sehingga tidak sesuai apabila dimanfaatkan untuk keperluan lain yang menginginkan kualitas tinggi.

Beberapa jenis kualitas air yang perlu kita kenal untuk kegunaan praktis sehari-hari adalah antara lain: standar kualitas air minum (nasional maupun internasional), standar kualitas air untuk rekreasi dan atau tempat-tempat pemandian alam (nasional atau internasional), standar kualitas air yang dihubung-hubungkan dengan bahan buangan dari industri (disebut *waste water effluent*), standar kualitas air sungai (*stream standard*), *stream standar* ini masih membedakan macam-macam standard berdasarkan pertimbangan kegunaannya. Air sungai yang digunakan sebagai media atau sumber hayati adalah berbeda bila digunakan sebaliknya sebagai sumber bukan PAM.[10]

F. Metode Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis mengambil lokasi di Kabupaten Gunung Kidul.

2. Teknik Pengumpulan Data

Karena penelitian yuridis empiris, disamping dilakukan dengan penelitian normatif juga penelitian lapangan yang bertujuan untuk menggali pelaksanaan hukum dalam praktek, maka dibutuhkan data primer maupun

data sekunder untuk mendapatkan data yang diperlukan, pengumpulan data dilakukan dengan:

a. Penelitian Kepustakaan untuk mengumpulkan data sekunder guna mendapatkan landasan teoritis yang dibedakan:

1) Bahan Hukum Primer

Yaitu peraturan perundang-perundangan baik di tingkat pusat maupun di tingkat daerah, yaitu:

a) UU SDA No. 7 Tahun 2004

b) Perda Nomor 25 Tahun 2002

2) Bahan Hukum Sekunder

Yaitu pendapat atau tulisan para ahli atau hasil karya ilmiah atau penelitian ilmiah.

3) Bahan Hukum Tertier

Yaitu brosur-brosur, edaran-edaran dan bahan-bahan lain dari Kabupaten Gunung Kidul sebagai masukan.

b. Pengumpulan Data Primer

Yaitu melakukan penelitian langsung di lapangan melalui wawancara dengan pihak-pihak yang dianggap sebagaimana sumber dan berkompeten dengan masalah yang diteliti.

3. Responden

Yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah beberapa pejabat yang berasal dari instansi-instansi terkait, yaitu:

a. BAPPEDA Kabupaten Gunung Kidul

b. PDAM Kabupaten Gunung Kidul

c. Kantor Cabang Dinas PU Gunung Kidul

d. PEMDA Kabupaten Gunung Kidul

e. Masyarakat terkait sebagai obyek pengguna

4. Teknik Analisis Data

Cara pengolahan data lebih menekankan pada metode kualitatif yaitu suatu cara penelitian yang menghasilkan data diskriptif analitis, apa yang diperoleh dari responden baik secara lisan atau tertulis, dipelajari secara menyeluruh sehingga hasilnya memberikan sumbangan pemikiran mengenai penggunaan dan pemanfaatan sumber daya air DAS secara maksimal dan efisien.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi ini secara kronologis dan sistematis disusun ke dalam beberapa bab sebagai berikut:

Bab I, yaitu Pendahuluan; yang terdiri dari latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian dan sistematika skripsi. Bab II, yaitu Tinjauan Umum tentang Daerah Aliran Sungai, yang terdiri dari pengertian daerah aliran sungai, hal-hal yang mempengaruhi daerah aliran sungai, kerusakan dan pencemaran daerah aliran sungai, perlindungan daerah aliran sungai, tujuan pengelolaan daerah aliran sungai dan pengaturan kelembagaan pengelolaan daerah aliran sungai. Bab III, yaitu Penggunaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Air Daerah Aliran Sungai Sebagai Fungsi Tata Guna Air, yang terdiri

dari hasil penelitian dan analisis penelitian. Bab IV, yaitu Penutup, yang terdiri dari kesimpulan dan saran.