

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Air merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia, tanpa air manusia akan kesulitan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Keberadaan air di muka bumi terdiri dari dua yakni air asin di laut dan air tawar di daratan. Khusus air yang berada di darat, akan dipengaruhi oleh eksistensi manusia didalamnya sebagai satu kesatuan komponen ekosistem perairan darat. Karena umumnya manusia sebagian besar berada di daratan dan keberadaannya sebagian besar termasuk pada perairan darat yang cakupannya termasuk ke dalam Daerah Aliran Sungai (DAS). Khaidahnya hubungan manusia dengan air yang terdapat di darat, harus memposisikan diri dalam mengambil bagian untuk pengelolaan DAS.

Bentuk pengelolaan DAS mencakup pengelolaan komponen-komponen DAS, untuk bagian hulu, tengah dan hilir. Pada DAS bagian hulu terdapat komponen seperti hutan, pengendalian erosi, waduk/situ/danau, aktivitas konservasi, jaringan air bersih, sistem drainase, dan pengendalian sedimentasi, yang menjadi penting posisinya karena akan berpengaruh pada daerah tengah dan hilir. Maka, komponen yang terdapat di bagian hulu seharusnya diarahkan pada bentuk pelestarian DAS.

Temuan di lapangan hasil observasi dan wawancara pada DAS Cikapundung bagian hulu, terdapat aktivitas masyarakat sunda yang bersinergi dengan lingkungannya sebagai suatu hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungannya yang terdapat pada satu daerah yakni daerah aliran sungai cikapundung di bagian hulu. Pada aktivitas masyarakat tersebut terdapat sebuah bentuk ide, gagasan, proses, dan artefak atau wujud konkret yang teridentifikasi sebagai kearifan lokal masyarakat setempat sebagai upaya pelestarian komponen-komponen DAS bagian hulu.

Upaya pelestarian yang teridentifikasi sebagai bentuk kearifan lokal masyarakat pada DAS Cikapundung bagian hulu diantaranya berupa ide, gagasan, proses, dan artefak atau wujud konkret yang terdapat pada upaya pelestarian

lahan hutan gunung lingkung di Kampung Cikareumbi, pelestarian sumber-sumber air seperti mata air Cikahuripan di Kampung Cikareumbi, mata air Ciseke di Kampung Gunungputri, mata air Cisarua di Kampung Pasirangling, mata air Ciherang di Kampung Cisarua, dan upaya mengatasi ancaman erosi tebing di lahan kebun Kampung Cidap dan Kampung Cikawari, upaya mengatasi ancaman sedimentasi di aliran sungai cikapundung hulu daerah Kampung Cisarua, serta upaya mengurangi tingkat pencemaran kualitas air sungai akibat limbah kotoran sapi di Kampung Batulonceng. Upaya-upaya tersebut terjadi karena atas dasar berpegang teguh pada aturan-aturan *karuhun* (leluhur) dalam menindak lanjuti pengaruh kuantitas dan kualitas sumber daya air terhadap kehidupan manusia serta lingkungan di sekitarnya.

Namun di tengah upaya pelestarian sumber daya air melalui bentuk kearifan lokal masyarakat pada DAS Cikapundung bagian hulu, tidak terlepas dari ancaman dan gangguan kelestarian sumber daya air, hasil penelitian ditemukan bentuk gangguan dan ancaman berupa penebangan liar di areal hutan, alih fungsi lahan, rendahnya kesadaran masyarakat, desakan kebutuhan ekonomi, pencemaran kualitas air akibat sampah dan limbah kotoran sapi, serta pola tanam perkebunan di areal lereng. Bentuk ancaman dan gangguan tersebut saat ini dapat diatasi oleh masyarakat sekitar dan dapat diupayakan kedepannya melalui musyawarah, meningkatkan kesadaran masyarakat di berbagai generasi, dan intervensi pemerintah dari aspek biaya, agar gangguan dan ancaman dapat diminimalisir.

Gangguan dan ancaman terhadap usaha pelestarian sumber daya air, pada dasarnya terjadi sejak dahulu, akan tetapi upaya yang dilakukan oleh masyarakat yang terbentuk melalui kearifan lokal dari masa lalu hingga masa sekarang terbukti ampun dalam meminimalis gangguan dan ancaman tersebut. Bila bentuk kearifan lokal di masyarakat pada DAS Cikapundung bagian hulu disandingkan dengan petuah yang berlaku di budaya sunda umumnya, terdapat 7 dari 12 petuah kearifan lokal, diantaranya *gunung kaian*, *gawir awian*, *cinyusu rumatan*, *lebak caian*, *walungan rawatan*, *legok balongan*, dan *lembur uruseun*. Petuah tersebut mengandung makna yang mendasari setiap bentuk kearifan lokal pada lokasi penelitian berupa ide, gagasan, proses, dan artefak atau wujud konkret yang

memiliki makna atau nilai dari relevansi hasil penelitian dengan petuah di budaya sunda umumnya terhadap pelestarian sumber daya air.

Bentuk kearifan lokal berdasarkan pengalaman dan pengetahuan di masyarakat pada DAS Cikapundung bagian hulu inilah sebagai nilai kehidupan yang dianggap benar untuk selanjutnya disampaikan pada ke generasi berikutnya, dalam melestarikan sumber daya air yang memiliki fungsi sebagai sumber air baku bagi penduduk dan kebutuhan air bagi makhluk hidup lainnya. Selanjutnya nilai-nilai dalam kearifan lokal masyarakat dimaknai terdapat nilai pedagogis, praksis, praktis, adaptasi, keruangan, religi, sosial-budaya, keselarasan, keseimbangan, keberlangsungan, efesiensi, manajemen lingkungan, dan mitigasi bencana. Nilai-nilai yang terkandung pada bentuk kearifan lokal tersebut, terimplikasi melalui ide, gagasan, proses, dan artefak sebagai upaya pelestarian yang dilakukan oleh masyarakat DAS Cikapundung di bagian hulu.

Nilai-nilai kearifan lokal tersebut, seyogyanya dapat diterapkan pula oleh masyarakat pada kondisi DAS lainnya, sebagai langkah pelestarian sumber daya air yang terdapat disekitar atau lokasi masyarakat itu berada. Penerapan nilai-nilai kearifan lokal tersebut dikemas melalui pengembangan implementasi untuk diterapkan oleh masyarakat, diantaranya.

1. Implementasi pelestarian lahan hutan di daerah pegunungan.
2. Implementasi pelestarian sumber air, melalui upaya.
  - a. Pelestarian sumber air yang berasal dari celah tebing/dinding tanah, menggunakan teknik pancuran air dan pembuatan lubang di permukaan tanah
  - b. Pelestarian sumber air yang berasal dari aliran anak sungai
3. Implementasi Pencegahan Ancaman Erosi Lereng
  - a. Mempertahankan rumpun bambu di kemiringan lereng
  - b. Membuat pancuran air untuk mencegah erosi lereng
4. Implementasi Pencegahan Pendangkalan Sungai (Sedimentasi)
5. Implementasi Pelestarian Kualitas Air Sungai dari pencemaran Limbah Kotoran Sapi.

Pengembangan implementasi tersebut sebagai desain upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat pada kondisi DAS lainnya, sebagai bentuk upaya pelestarian

sumber daya air pada DAS. implementasi dapat disesuaikan pada kondisi bentang lahan dan kultur budaya setempat dalam memandang dan memikirkan keberlanjutan sumber daya air yang menopang kehidupan masyarakat serta keseimbangan lingkungan di sekitarnya.

Selain itu kebermanfaatan nilai-nilai kearifan lokal terhadap pelestarian sumber daya air yang dilakukan oleh masyarakat pada DAS Cikapundung bagian hulu, dapat dikembangkan melalui informasi yang disampaikan kepada setiap generasi saat ini dan di masa depan. Melalui pengembangan implementasi nilai-nilai kearifan lokal sebagai bahan ajar (terlampir) pada mata pelajaran geografi di Kelas X dan XI-IPS Sekolah Menengah Atas (SMA) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu pada materi pembelajaran yang terkait sumber daya air dan pelestarian, diantaranya sub bab materi pengertian, faktor kerusakan, dan upaya pelestarian Daerah aliran sungai (DAS) yang dibahas pada kelas X semester 2. Selain itu sub bab materi persebaran sumber daya alam khususnya air, lingkungan hidup untuk pembangunan berkelanjutan, dan pelestarian lingkungan hidup dengan melihat air sebagai bagian dari lingkungan yang dibahas pada kelas XI-IPS.

Implementasi nilai-nilai kearifan lokal terhadap dunia pendidikan tersebut, diharapkan mampu meningkatkan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif peserta didik di kelas X dan XI-IPS pada pembelajaran geografi, agar mencapai kompetensi yang diharapkan melalui bahan ajar berbasis nilai-nilai kearifan lokal terhadap terkait sumber daya air dan pelestarian sumber daya air.

## **B. Rekomendasi**

Metode penelitian menggunakan desain *kualitatif verifikatif* untuk mengumpulkan data, analisis data, dan menguji keabsahan data mengenai nilai-nilai kearifan lokal masyarakat DAS Cikapundung bagian hulu terhadap upaya pelestarian sumber daya air, dihasilkan informasi yang bisa disampaikan sebagai bahan ajar bagi pendidikan secara formal dan non-formal atau bagi peserta didik dan masyarakat lainnya terhadap upaya pelestarian DAS. Mengingat tujuan penelitian berfokus pada pelestarian sumber daya air melalui bentuk kearifan lokal, gangguan dan ancaman, terhadap pelestarian sumber daya air, dan

pengembangan implementasi bagi masyarakat umum dan dunia pendidikan formal khususnya peserta didik. Akan tetapi pada proses penelitian, ditemukan aspek-aspek yang dapat dikembangkan serta ditindak lanjuti oleh peneliti lain atau pemerhati kuantitas dan kualitas sumber daya air pada DAS, maka peneliti merekomendasikan beberapa poin, diantaranya.

1. Perlu adanya langkah operasional sebagai upaya peningkatan usaha sadar masyarakat lainnya pada DAS Cikapundung bagian hulu, untuk turut serta melestarikan sumber daya air bagi masyarakat lainnya. Dengan menerangkan informasi dan menerapkan implementasi nilai-nilai kearifan lokal terhadap pelestarian sumber daya air yang disesuaikan terhadap bentang lahan atau kondisi morfologi, sosial-budaya, dan mata pencaharian masyarakat setempat.
2. Intervensi pemerintah untuk menjadikan pengembangan implementasi nilai-nilai kearifan lokal sebagai landasan kebijakan terhadap pengelolaan, peningkatan, dan pelestarian sumber daya air DAS Cikapundung khususnya di bagian hulu.
3. Intergrasi antara masyarakat yang melakukan kearifan lokal dengan instansi dan organisasi pencinta atau pemerhati kelestarian DAS Cikapundung. Melalui langkah pengawasan terhadap penerapan dan pengembangan implementasi nilai-nilai kearifan lokal dalam upaya pelestarian sumber daya air.
4. Pengembangan lanjutan terhadap implementasi nilai-nilai kearifan lokal sebagai bahan ajar pada pembelajaran geografi di kelas X dan XI-IPS melalui metode-metode pembelajaran yang efektif dan disesuaikan pada kurikulum KTSP atau kurikulum 2013 yang telah disempurnakan.
5. Terdapat kajian-kajian penelitian bagi peneliti lain pada aspek, diantaranya.
  - a. Evaluasi arahan tata ruang Kecamatan Lembang pengaruhnya terhadap eksistensi kuantitas dan kualitas Sungai Cikapundung
  - b. Pemetaan daerah rawan bencana longsor akibat erosi lahan di areal lereng perbukitan atau pegunungan akibat alih fungsi lahan menjadi perkebunan, pemukiman penduduk, dan bangunan objek wisata bari di Kecamatan Lembang.

- c. Kajian lebih lanjut mengenai aspek pengaruh pola tanam perkebunan masyarakat terhadap besaran tingkat bahaya erosi dan sedimentasi.
- d. Kajian lebih lanjut mengenai pengaruh kondisi sosial ekonomi dan desakan kebutuhan lahan terhadap keberlanjutan sumber air baku di Kecamatan Lembang, dengan cakupan cekungan air tanah atau daerah aliran sungai.
- e. Pengukuran kuantitas dan kualitas aliran sungai cikapundung sebagai air baku bagi PDAM Tirtawening Kota Bandung akibat pencemaran limbah kotoran sapi.
- f. Tindak lanjut implementasi kearifan lokal terhadap pelestarian sumber daya air bagi masyarakat lain dan penerapan pada kondisi DAS lainnya yang tidak melakukan upaya pelestarian sumber daya air pada DAS.
- g. Kajian lanjutan mengenai bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat yang masih nampak di daerah aliran sungai Cikapundung pada bagian tengah dan hilir.