

*Judul Artikel*

---

**PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR  
DI KABUPATEN SERANG**

**Di tulis oleh:**

**Subki, ST**

---

**Disampaikan kepada:**

**Tim redaktur/pengelola website DLHK Provinsi Banten  
Kawasan pusat pemerintahan provinsi banten (KP3B)  
Jl. Syech nawawi Albantani, palima Curug Kota Serang  
Telp. (0254) 267 094. Web. Dlhk.bantenprov.go.id**

## **PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR DI KABUPATEN SERANG**

### **Pendahuluan**

Air merupakan salah satu sumber kehidupan masyarakat yang keberadaannya bersifat dinamis mengalir ke tempat yang lebih rendah tanpa mengenal batas wilayah administrasi. Keberadaannya mengikuti siklus hidrologis yang erat kaitannya dengan kondisi cuaca pada suatu daerah sehingga ketersediaannya tidak merata dalam setiap waktu dan wilayah. Sumber daya air terdiri dari air, sumber air dan daya air yang terkandung didalamnya. Salah satu sumber daya air yang merupakan mekanisme penyimpanan air dan siklus air di bumi adalah munculnya mata air. Mata air merupakan keluaran air yang terpusat dari tanah (air tanah) yang muncul dipermukaan sebagai suatu aliran.

Secara umum Provinsi Banten terdata memiliki sekurang-kurangnya lebih dari 1.000 sumber mata air yang tesebar di 3 (tiga) Kabupaten, salah satu diantaranya adalah Kabupaten Serang. Akan tetapi, saat ini sumber-sumber mata air tersebut telah mengalami penurunan baik secara kuantitas maupun kualitasnya sehingga banyak mata air yang ada tidak dapat difungsikan dan dimanfaatkan secara optimal. Beberapa faktor yang mempengaruhinya adalah banyak terdapatnya alih fungsi lahan, terjadinya sedimentasi, kurangnya pemeliharaan terhadap mata air sehingga perairan mata air dipenuhi gulma air dan rerumputan, serta adanya kerusakan pada bangunan prasarana mata air. Faktor lainnya adalah penyalahgunaan wewenang dalam pemberian izin pemanfaatan mata air, pemberian hak atas tanah pada kawasan mata air, pemanfaatan secara ilegal, keterbatasan kemampuan pengelolaan mata air oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah serta kurangnya partisipasi masyarakat dalam hal pengelolaan dan pemeliharaan mata air.

### **Kondisi Sumber Daya Air**

Sumberdaya air di Kabupaten Serang terdiri dari air permukaan (sungai), air tanah dan mata air serta waduk atau situ. Aliran sungai terpanjang di Kabupaten Serang ini adalah Sungai Ciujung dengan panjang  $\pm$  56.625 km. Jumlah mata air di Kabupaten Serang berdasarkan hasil identifikasi BPDAS Citarum-Ciliwung pada tahun 2007 adalah sebanyak 12 mata air. Sedangkan jumlah waduk/situ yang terdapat di kabupaten ini adalah Situ Rawa Danau dengan luas 1.300 ha.

Secara umum Kabupaten Serang merupakan bagian dari hilir wilayah sungai Ciujung-Cidanau-Cidurian. Wilayah sungai ini mencakup wilayah administrasi Provinsi Banten (Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Lebak, Kabupaten Serang, Kota Serang, Kota Cilegon serta sebagian Kabupaten Tangerang) dan Provinsi Jawa Barat (Sebagian Kabupaten Bogor). Batas wilayah dari sungai tersebut adalah WS. Ciliman-Cibungur dan Selat Sunda di bagian barat, WS. Ciliwung Cisadane di bagian timur, Laut Jawa di bagian utara dan WS. Ciujung-Cidanau dan Cidurian di bagian selatan.

Tiga daerah aliran sungai (DAS) tersebut memiliki hulu sungai yang berada di Kabupaten Lebak. Sungai Ciujung mengalir dari sumber mata air yang berada di Gunung Endut dan Gunung Karang ke Laut Jawa dengan melewati 2 (dua) kabupaten yaitu: Kabupaten Lebak dan Kabupaten Serang. Sungai Ciujung memiliki 3 (tiga) anak sungai utama yaitu Sungai Ciujung Hulu, Sungai Ciberang dan Sungai Cisiemeut dengan pertemuan di daerah Kota Rangkasbitung. Sungai Cidurian mengalir dari sumber mata air yang berada di kompleks Gunung Gede ke Laut Jawa dengan melewati Kabupaten Bogor, Kabupaten Lebak, Kabupaten Serang dan Kabupaten Tangerang. Sungai Cidurian mempunyai tiga anak sungai utama, yaitu Sungai Cidurian Hulu, Sungai Cibeureum dan Sungai Cipangaur. Tempat pertemuan dari aliran ketiga anak sungai tersebut bervariasi, yaitu aliran Sungai Cidurian dengan Sungai Cipangaur terdapat di daerah Cilaang dan pertemuan aliran sungai Cidurian dan Sungai Cibeureum terdapat di daerah Cikande.

Aspek biofisik DAS menjadi penting dalam menjaga daerah tangkapan air. Suatu wilayah dalam pembangunan perlu mempertimbangkan fungsi catchment area sebagai satu kesatuan unit pengelolaan. Aspek biofisik dapat menjelaskan fungsi dan perannya terhadap catchment area baik di bagian hulu maupun hilir dalam rangka menjaga kesinambungan pemanfaatan sumberdaya hutan, tanah dan air. Kabupaten Serang sebagai bagian dari wilayah hilir DAS memiliki fungsi pemanfaatan air agar dapat memberikan nilai manfaat bagi kepentingan sosial dan ekonomi. Nilai manfaat tersebut diindikasikan melalui aspek kuantitas dan kualitas air, kemampuan menyalurkan air, ketinggian muka air tanah dan curah hujan yang berkaitan dengan pengelolaan sungai, waduk dan danau untuk kebutuhan pertanian, air bersih serta pengelolaan limbah.

Salah satu manfaat keutuhan dan kemantapan fungsi catchment area DAS Ciujung–Cidanau-Cidurian diarahkan untuk mensuplai air bagi Waduk Karian. Sedangkan DAS Cidanau merupakan salah satu sumber air bagi masyarakat Kabupaten Serang dan Kota Cilegon dan diarahkan untuk mensuplai keberlangsungan Waduk Krenceng.

Wilayah hilir yang identik dengan pembangunan tidak hanya produktifitas dan nilai ekonominya saja yang diperhatikan, akan tetapi efek pembangunan yang dapat menimbulkan kerusakan dalam bentuk penurunan jumlah ketersediaan air tanah harus diperhatikan dan dikelola dengan baik agar kekeringan, penurunan muka air tanah, intrusi air laut, dan amblesan tanah dapat dihindari. Atas dasar tersebut peran vegetasi sangat penting dalam menjaga kesinambungan aliran baik aliran permukaan maupun bawah permukaan.

## **Sebaran Mata Air**

Identifikasi sumber mata air di Kabupaten Serang dilakukan melalui inventarisasi data sekunder dan survei lapang. Inventarisasi data sekunder terhadap sumber mata air bersumber dari Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Citarum-Ciliwung, baik jumlah maupun lokasi sumber mata air. Kemudian dilanjutkan dengan verifikasi berupa survei lapang. Verifikasi terhadap sumber mata air di Kabupaten Serang didasarkan pada informasi keberadaan sumber mata air dan kondisi debit pada mata air.

Bila debit air atau kondisi mata air dapat mengalirkan air sepanjang tahun dengan kuantitas air lebih besar dari jumlah kebutuhan air oleh masyarakat maka sumber mata air tersebut dapat dikatakan dalam kondisi baik. Begitupun sebaliknya, sumber mata air dapat dikatakan dalam kondisi jelek jika debit air yang mengalir lebih kecil dari jumlah kebutuhan air oleh masyarakat atau sumber mata air tidak mengalirkan air.

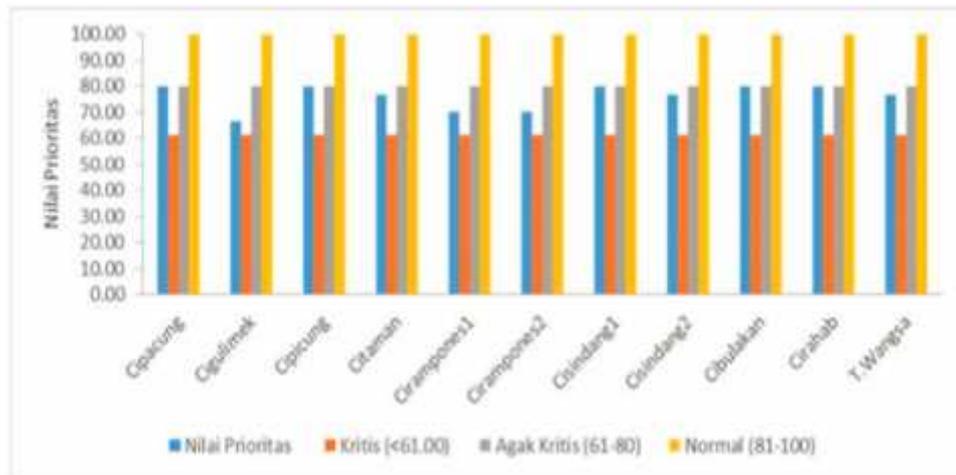
Jumlah mata air di Kabupaten Serang yang diverifikasi sebanyak  $\pm$  12 mata air. Jumlah tersebut sesuai dengan hasil identifikasi data sekunder. Mata air yang cukup banyak ditemukan terdapat di Kecamatan Baros yang tersebar sebanyak 9 sumber mata air, di Kecamatan Ciomas hanya 1 sumber mata air dan di Kecamatan Pandarincang terdapat 2 sumber mata air. Rata-rata elevasi dari 12 sumber mata air tersebut berada di kisaran 108 m.dpl hingga 304 m.dpl. Elevasi terendah terdapat pada mata air Talaga Wangsa, Desa Cipayung Kecamatan Pandarincang. Sedangkan elevasi tertinggi terdapat pada mata air Cirampones, Desa Sindang Mandi, Kecamatan Baros. Berdasarkan kriteria topografinya bahwa mata air di Kabupaten Serang rata-rata berada dalam dataran datar dengan ketinggian < 500 m.dpl.

#### Daftar sebaran Mata Air di Kabupaten Serang

No	Nama Mata Air	Desa	Kecamatan	Koordinat		Elevasi (mdl)
				X	Y	
1	Cipacung	Suka Cai	Baros	106.10925	-6.23981	240
2	Cilembur	Suka Cai	Baros	106.10917	-6.23972	240
3	Cigulimek	Suka Cai	Baros	106.11159	-6.23966	210
4	Cipicung	Suka Cai	Baros	106.11323	-6.23614	204
5	Citaman	Taman Sari	Baros	106.10947	-6.22573	186
6	Cirampones-1	Sindang Mandi	Baros	106.08078	-6.22332	298
7	Cirampones-2	Sindang Mandi	Baros	106.08093	-6.2236	304
8	Cisindang-1	Curug Agung	Baros	106.11191	-6.22281	165
9	Cisindang-2	Curug Agung	Baros	106.08923	-6.21671	242
10	Cibulakan	Sukabares	Ciomas	106.04671	-6.21889	276
11	Cirahab	Cipayung	Padarincang	105.9975	-6.20364	139
12	Talaga Wangsa	cipayung	Padarincang	106.00143	-6.20245	108

Sumber : Profil dan data kerusakan mata air di wilayah kabupaten serang, provinsi Banten

Bila ditinjau dari letaknya, rata-rata sumber mata air yang teridentifikasi di Kabupaten Serang berada di luar kawasan hutan. Salah satu sumber mata air yang berada di kawasan KPH Banten adalah mata air Cibulakan. Jenis penggunaan lahan dari setiap sumber mata air dapat menentukan fungsinya. Sumber mata air yang terinventarisir ini secara umum digunakan untuk keperluan rumah tangga, irigasi, PDAM dan wisata. Faktor ini ditunjang dengan kondisi sumber mata air yang mengalir sepanjang tahun dan menyebabkan sumber-sumber mata air ini memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat.



Berdasarkan hasil analisis penilaian prioritas dari setiap mata air di Kabupaten Serang bahwa rata-rata nilai prioritas berada pada kategori agak kritis. Penilaian pada setiap mata air yang teridentifikasi berada pada kisaran nilai prioritas sebesar 66,67 hingga 80,00 .

Sedangkan Berdasarkan klasifikasi lahan kritis yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial terkait status lahan kritis tahun 2013 bahwa sumber-sumber mata air di Kabupaten Serang secara umum berada pada kondisi potensial kritis. Kondisi sumber mata air di Kabupaten Serang secara umum tidak mengalami perubahan penurunan lahan kritis ketika dibandingkan dengan status lahan kritis tahun 2009.

Klasifikasi lahan kritis merupakan fungsi dari tutupan lahan, kemiringan, tingkat bahaya erosi, produktifitas dan manajemen. Sebagian besar sumber mata air berada pada wilayah dimana tingkat kekritisn lahan ke arah yang lebih baik. Aspek perubahan ini dimungkinkan dari kondisi tutupan lahan, peningkatan rasio produksi komoditi umum yang optimal pada pengelolaan tradisional. Kedua aspek tersebut bersifat dinamis sehingga perubahannya yang bersifat musiman ataupun tahunan sangat berpengaruh terhadap kondisi biofisik dan perlakuan pengelolaannya

### Saran dan Rekomendasi

Keberlanjutan dalam pengelolaan sumberdaya air di Kabupaten Serang harus mempertimbangan beberapa hal berikut, diantaranya adalah: a. Penggunaan sumber mata air sebagian besar untuk keperluan rumah tangga baik pengelolaan melalui PDAM maupun swakelola masyarakat lokal dan keperluan irigasi. b. Pertumbuhan penduduk dan tekanan pembangunan yang berpotensi pada penurunan kualitas dan kuantitas sumber mata air. c. Perubahan penggunaan lahan dan potensi peningkatan lahan kritis di sekitar sumber-sumber mata air. d. Faktor perubahan iklim yang berdampak pada potensi memperpanjang interval defisit air. e. Potensi kontaminan yang berasal dari faktor antropogenik di sekitar sumber mata air dan kebutuhan untuk remediasi. Berdasarkan

beberapa hal rekomendasi agar pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya air dapat digunakan secara berkesinambungan, diantaranya adalah: 1. Konsep ekowisata dapat berperan strategis dalam pembangunan ekonomi yang kuat dan berkelanjutan melalui pemanfaatan sumberdaya lokal. 2. Pemanfaatan sumberdaya air perlu disesuaikan dengan kearifan lokal yang berlaku di masyarakat setempat. 3. Perlunya partisipasi masyarakat dalam pemantauan, pengendalian dan evaluasi pengelolaan sumberdaya air. 4. Rehabilitasi terhadap sumber-sumber mata air sangat prioritas dapat dilakukan melalui pendekatan teknis dan non teknis: a. Pembangunan infrastruktur baik pembangunan atau perbaikan kolam penampungan, dan aspek pendukung ekowisata. Penerapan sistem agroforestry/hutan rakyat dalam rangka konservasi daerah resapan air. c. Sistem kelembagaan dengan menggerakkan kelompok-kelompok sosial di masyarakat untuk mendukung usaha-usaha rehabilitasi.

### ***Sumber Referensi:***

\_\_\_\_\_,2015. Laporan penyusunan Profil dan Data Kerusakan mata air di wilayah kabupaten serang.

\_\_\_\_\_,2010. Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Banten Periode Tahun 2010- 2030. Banten.

\_\_\_\_\_,2011. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Serang Tahun 2011-2031. Serang.

BPS, 2014. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Serang dalam Angka 2014.

### ***Biodata Singkat Penulis***

Nama : Subki, ST

Tempat, tanggal lahir : Serang, 06 Agustus 1982

Alamat : Komp. Puri Anggrek Blok D20/1 RT. 03/08 Kel. Teritih  
Kec. Walantaka Kota Serang

Pekerjaan : Pegawai Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Banten