

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

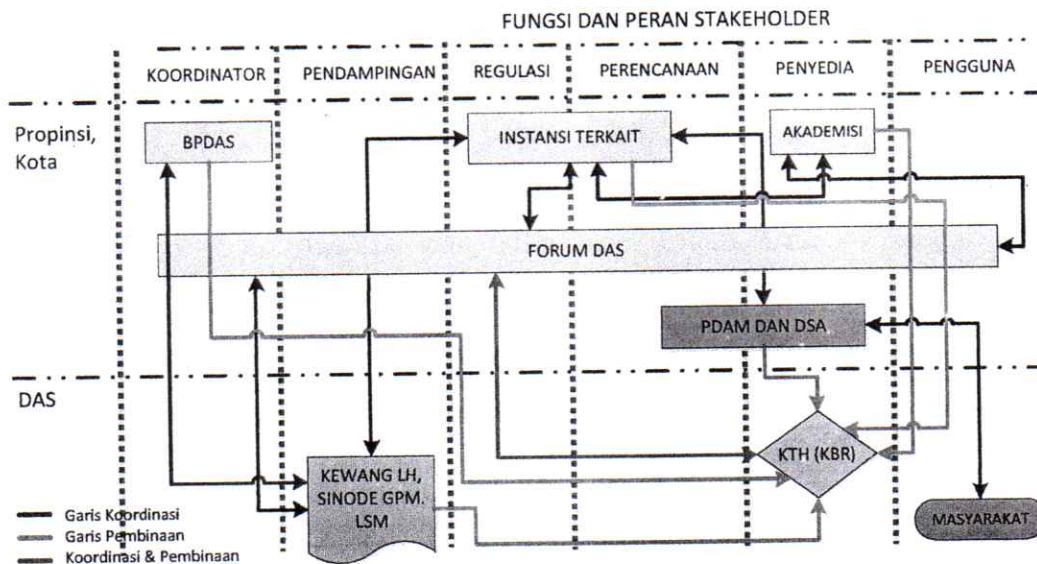
**MODEL DINAMIK PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI (WATERSHED)  
DALAM UPAYA PENYEDIAAN AIR YANG BERKELANJUTAN  
DI SEMENANJUNG LEITIMUR – PULAU AMBON**



Oleh :

**DR. JUSMY DOLVIS PUTUHENA, S.HUT., M.SI**

**UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON  
2021**



Gambar 75. Bagan alir hubungan kolaboratif antar *stakeholder* pengelolaan DAS untuk menunjang ketersediaan air di Kota Ambon

Kerjasama antara para *stakeholder* dalam pengelolaan DAS ini jika dapat dilakukan dengan baik maka faktor penguangkit dalam keberlanjutan pengelolaan DAS Kota Ambon dapat berjalan dengan baik. Hal ini di yakini dapat mengurangi kerusakan pada kawasan hulu DAS lewat kegiatan penanaman oleh kelompok tani hutan yang bekerjasama dengan Sinode GPM melalui pendampingan dan pendanaan dari instansi terkait. Selanjutnya lewat kegiatan pertanian yang konservatif dengan pola ekstensifikasi lahan pertanian dan kegiatan RHL maka dapat mengurangi debit aliran permukaan pada musim hujan, air tetap mengalir pada musim kemarau dan meningkatkan pendapatan masyarakat yang berin pada daerah hulu DAS Kota Ambon.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di depan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi tutupan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kota Ambon antara Tahun 2002-2009 menunjukkan penggunaan lahan yang mengalami kenaikan luasan adalah hutan sekunder sebesar 745,20 ha, lahan terbuka sebesar 24,29

ha, permukiman sebesar 19,06 ha serta semak belukar 1.419,04 ha; sedangkan tutupan lahan yang mengalami penurunan adalah pertanian lahan kering campur sebesar 1.369,95 ha dan pertanian lahan kering sebesar 838,15 ha.

2. Model SWAT mampu digunakan untuk mengetahui kondisi karakteristik hidrologi. Debit andalan yang merupakan ketersediaan air sungai untuk kelima DAS sebesar 18.417.024,00 m<sup>3</sup>.
3. Hasil analisis kebutuhan air Tahun 2010 terhadap kebutuhan air sektor domestik sebesar 7.561.097 m<sup>3</sup>/tahun, kebutuhan air ternak sebesar 51.320 m<sup>3</sup>/tahun, serta kebutuhan air industri sebesar 8.262.432 m<sup>3</sup>/tahun. Total produksi PDAM Kota Ambon pada kondisi minimum sebesar 6.732.940 m<sup>3</sup>/tahun sehingga produksi masih belum memenuhi kebutuhan air di Kota Ambon.
4.
  - a. Status keberlanjutan multidimensional Daerah Aliran Sungai di Kota Ambon sebesar 50,97% tergolong cukup berkelanjutan. Faktor penguat sensitif yang dapat mempengaruhi indeks keberlanjutan ini sebanyak 13 faktor yang sifatnya dapat dipertahankan dan dapat diintervensi.
  - b. Kegiatan RHL+Intensifikasi Pertanian dengan sistem agroforestri mampu menyediakan air di DAS serta mampu menaikkan ekonomi masyarakat sehingga dipilih sebagai model pengelolaan DAS di Kota Ambon.
  - c. Kelembagaan yang mempunyai peranan penting dalam rehabilitasi kawasan konservasi DAS Kota Ambon adalah BPDAS Wae Hapu-Batu Merah, dengan perpanjangan tangan kepada Forum DAS Maluku dan melakukan pembinaan pada kelompok tani hutan.

## 6.2. Saran

1. Pemerintah daerah perlu melakukan kontrol dalam kaitannya dengan laju perubahan tutupan lahan dalam kaitannya dengan karakteristik hidrologi; mengingat Kota Ambon yang berada pada pulau kecil sangat rentan terhadap ketersediaan air.

2. Perlu diprioritaskan perbaikan dimensi keberlanjutan yang memiliki indeks keberlanjutan kurang yaitu dimensi ekologi seperti alih fungsi kawasan, melakukan pengelolaan DAS dengan skenario ekstensifikasi pertanian agroforestry, dan perlu menjaga serta meningkatkan indek keberlanjutan multidimensi karena tingkat keberlanjutannya masih sangat mudah untuk berubah ke arah kurang berlanjut.
3. PDAM perlu meningkatkan pasokan air bersih bagi kebutuhan masyarakat dengan memperhatikan faktor kebocoran maupun sumber mata air yang baru.
4. Pemerintah daerah dapat melakukan kontrol pertumbuhan permukiman dengan cara melakukan perencanaan terhadap lokasi permukiman yang baru mengingat DAS Kota Ambon sudah mengarah pada kerusakan di daerah hulu DAS Kota Ambon.
5. Dalam rangka pengelolaan DAS Kota Ambon dengan baik maka kelembagaan pengelolaan DAS perlu ditingkatkan kinerjanya dan pemerintah daerah lewat instansi terkait perlu melakukan proses pendampingan dan pembinaan terhadap kelembagaan pengelolaan DAS secara intensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan sistem Penyediaan Air minum. Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia. Jakarta.
- Anonim, 2008. Pemantauan Sumber Daya Hutan. Pusat Inventarisasi Dan Perpetaan Kehutanan Badan Planologi Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta
- Anonim, 2009. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Arsyad S. 2006. Konservasi Tanah dan Air. Edisi kedua. IPB Press. Bogor.
- Asdak C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Cetakan keempat, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- [BPS]. Badan Pusat Statistik Kota Ambon, 2007. Kota ambon dalam Angka Tahun 2008.