

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan suatu sistem alami tempat terjadinya proses pemanfaatan yang kompleks serta aktivitas sosial ekonomi masyarakat yang tidak lepas dengan pemanfaatan sumber daya alam (Paimin et al., 2012). Sumber daya alam yang ada di kawasan DAS dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di tiap bagian DAS. DAS secara topografi dibagi menjadi hulu, tengah dan hilir yang saling terkait. Aktivitas pemanfaatan sumber daya yang terjadi pada daerah hulu akan berdampak terhadap daerah tengah dan hilir.

Pengelolaan DAS diperlukan dalam mengatur keseimbangan pemanfaatan sumber daya alam terhadap kebutuhan masyarakat di tiap bagian DAS. Upaya pengelolaan DAS diperlukan untuk mendorong agar kelestarian lingkungan hidup dapat terwujud, terciptanya keseimbangan ekosistem serta terjaminnya keberlanjutan antara manfaat sumber daya alam (SDA) di dalam DAS bagi manusia. Artinya, setiap bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan dengan memperhatikan dan mempertimbangkan aspek-aspek kelestarian DAS maka diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara berkelanjutan (Sofyan et al., 2015).

Perubahan dapat terjadi pada aspek kelestarian lingkungan suatu DAS, seperti fluktuasi dan peningkatan aliran sungai saat musim penghujan pada wilayah bagian tengah dan hilir DAS. Sedangkan pada kondisi musim kemarau, kekeringan memungkinkan petani sulit dalam pemanfaatan air sungai sebagai irigasi lahan pertanian. Adanya keterkaitan antara masukan dan keluaran pada suatu DAS dapat dijadikan dasar untuk menganalisis dampak suatu tindakan atau aktivitas pengelolaan di dalam DAS terhadap lingkungan (Utami et al., 2017). Pada kawasan DAS, berhasil atau tidaknya pengelolaan DAS berkaitan dengan kesehatan DAS.

Daerah Aliran Sungai (DAS) dikatakan sehat, apabila memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan semua ekosistem yang digunakan sebagai ukuran seberapa baik kegiatan pengelolaan sumber daya mampu menyeimbangkan kebutuhan dan fungsi ekologi serta integritas dalam DAS (Sriyana, 2019). Kesehatan DAS digunakan untuk mengukur apakah ada perubahan pada kondisi daerah aliran sungai yang dilihat berdasarkan hasil penilaian kuantitatif skoring

terhadap indikator yang dapat dijadikan pendukung keputusan pengelolaan DAS (Hidayat et al., 2014).

Penentuan kinerja DAS dengan menggunakan P. 61/Menhut-II/2014 pada prinsip kelestarian lingkungan meliputi 3 (tiga) indikator yaitu lahan menempati bobot tertinggi yaitu sebesar 40 %, indikator tata air menempati posisi kedua dengan bobot sebesar 20 % serta indikator pemanfaatan ruang dengan bobot sebesar 10% (Adi & Savitri, 2017). Keberhasilan atau kegagalan dalam melaksanakan pengelolaan DAS dipengaruhi oleh kinerja DAS, berdasarkan indikator kriteria kinerja daerah aliran sungai akan mencerminkan status kondisi kesehatan DAS. Upaya untuk melindungi kesehatan DAS harus mempertimbangkan pengelolaan DAS. DAS yang sehat terlihat dari tutupan lahan yang mendukung proses hidrologi (D. Nugroho & Rolia, 2022).

DAS Welang merupakan DAS yang secara geografis terletak pada  $112^{\circ} 33' 55''$  hingga  $113^{\circ} 30' 37''$  bujur timur dan antara  $70^{\circ} 32' 34''$  hingga  $80^{\circ} 30' 20''$  lintang selatan (Febriyanto et al., 2018). DAS Welang merupakan bagian dari siklus tata air terletak di sebelah timur Kabupaten Pasuruan, dengan sungai-sungai utama yang mengalir dari dataran tinggi selatannya ke selatan, menerima aliran sungai dari anak sungainya di wilayah tengah (Maroeto et al., 2018). DAS Welang dapat diklasifikasikan berdasarkan kondisi topografi menurut lahannya 30% dari lahan hutan yang terletak di bagian hulu, kemudian 50% dari lahan ladang yang terletak dibagian tengah dan yang terakhir adalah pemukiman sebesar 20% (Ningsih, 2015).

Seiring dengan kebutuhan masyarakat, ketersediaan lahan akan semakin menipis seiring dengan tinggi laju pertumbuhan penduduk di tiap bagian DAS Welang, hal ini mengakibatkan meningkatnya pemenuhan kebutuhan lahan di sekitar DAS oleh masyarakat yang memungkinkan kesehatan DAS Welang menurun. Status DAS Welang menurut Misnawati, (2013) merupakan DAS prioritas yang harus segera ditangani dalam hal pengendalian maka dari itu pengelolaan DAS yang tepat guna dan tepat sasaran yang mampu melindungi lahan dan lingkungan. Dengan demikian pembangunan secara berkelanjutan dapat terwujud.

DAS Welang merupakan sungai besar serta sentra lumbung padi dan pensuplai air untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat disekitar DAS. Oleh karena

itu daya dukung DAS Welang perlu diperhatikan dilihat dari aspek kelestarian lingkungan mencakup indikator lahan, tata air dan pemanfaatan ruang wilayah sebagai tolak ukur input dan output DAS Welang pada tiap bagian DAS. Maka diperlukannya Evaluasi Kinerja DAS Berdasarkan Aspek Kelestarian Lingkungan Sebagai Penentuan Status Kesehatan DAS Welang sesuai P.61/Menhut-II/2014.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kondisi kesehatan DAS di tiap bagian DAS dilihat dari aspek kelestarian lingkungan meliputi indikator lahan, tata air dan pemanfaatan ruang wilayah sesuai P.61/Menhut-II/2014?
2. Bagaimana nilai daya dukung DAS di tiap bagian DAS sesuai P.61/Menhut-II/2014?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji kondisi kesehatan DAS di tiap bagian DAS dilihat dari aspek kelestarian lingkungan meliputi indikator lahan, tata air dan pemanfaatan ruang wilayah sesuai P.61/Menhut-II/2014.
2. Mengkaji nilai daya dukung DAS di tiap bagian DAS sesuai P.61/Menhut-II/2014 untuk mengetahui bentuk pengelolaan DAS dan upaya pelestarian dan perbaikan di tiap bagian DAS.

### **1.4 Hipotesis**

1. Kondisi kesehatan DAS di bagian tengah buruk dipengaruhi oleh indikator lahan.
2. Nilai daya dukung DAS bagian tengah buruk berdasarkan P.61/Menhut-II/2014 diperlukan upaya perbaikan.