

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) hanya akan tercapai apabila kebutuhan manusia dan kapasitas sumberdaya alam terbaharui yang akan memenuhi kebutuhan manusia tersebut dapat seimbang seiring perjalanan waktu. Dengan kata lain, pembangunan dikatakan terlanjutkan apabila pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam di masa sekarang ini masih dapat menjamin kelangsungan pemanfaatan sumberdaya alam tersebut bagi anak cucu kita di masa yang akan datang (Sukresno, 1995).

Pembangunan yang berkelanjutan di Indonesia diarahkan pada pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam tanaman, tanah dan air bagi kepentingan masa sekarang serta menjamin kelangsungan pemanfaatannya di masa yang akan datang. Pengalaman menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan sumberdaya alam tersebut seringkali hanya dipandang dalam lingkup batas-batas wilayah administratif, padahal proses-proses alam seperti banjir, tanah longsor, serta degradasi lingkungan seperti erosi dan sedimentasi tidak mengenal batas wilayah administrasi melainkan mengikuti batas-batas Daerah Aliran Sungai (DAS).

Daerah aliran sungai (DAS) dapat dipandang sebagai sistem alami yang menjadi tempat berlangsungnya proses-proses biofisik hidrologis maupun kegiatan sosial-ekonomi dan budaya masyarakat yang kompleks. Proses-proses biofisik hidrologis DAS merupakan proses alami sebagai bagian dari suatu daur hidrologi atau yang dikenal sebagai siklus air. Sedang kegiatan sosial-ekonomi dan budaya

masyarakat merupakan bentuk intervensi manusia terhadap sistem alami DAS, seperti pengembangan lahan kawasan budidaya. Hal ini tidak lepas dari semakin meningkatnya tuntutan atas sumberdaya alam (air, tanah, dan tanaman) yang disebabkan meningkatnya pertumbuhan penduduk yang membawa akibat pada perubahan kondisi tata air DAS. (Dephut, 2009)

Berdasarkan hasil pemantauan yang pernah dilakukan oleh Direktorat Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial bahwa DAS Bengawan Solo Hulu adalah salah satu DAS terkritis dari 22 DAS yang tergolong sangat kritis di Indonesia. Upaya pengendalian erosi, sedimentasi dan banjir di Daerah Tangkapan DAS tersebut sebenarnya telah dilakukan sejak PELITA I baik dalam bentuk INPRES Penghijauan ataupun kegiatan lain yang sejenis, namun karena sifatnya hanya setempat-setempat dan tidak menyeluruh maka hasil yang diharapkan terlihat masih belum sesuai dengan yang diinginkan, yaitu laju sedimentasi masih tinggi (Sukresno, 1990).

DAS Bengawan Solo Hulu telah mengalami gangguan atau kemunduran kualitas ekosistem dan lingkungannya. Kemunduran kualitas lingkungan ini terutama diindikasikan antara lain adanya luasan hutan yang hanya sekitar 7,3%, dan yang dominan adalah lahan kering dan lahan kering campur semak menduduki luas sekitar 59,84%, sawah seluas 25,09 % (Djoko Sumarsono, 2008). Indikasi yang lain adalah tekanan penduduk yang tinggi, terjadinya banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau, terjadinya kekeruhan air pada muara-muara sungai. Khususnya permasalahan kekeruhan air tersebut disebabkan oleh adanya sedimen yang terangkut bersama limpasan air sungai yang berasal dari tanah tererosi yang terjadi pada daratan DAS Bengawan Solo Hulu. Sedimen yang terangkut selain menimbulkan kekeruhan

air, juga dapat mengganggu kehidupan ekosistem perairan, pendangkalan sungai dan waduk Wonogiri.

Sebenarnya, penyebab terjadinya sedimentasi sangat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berupa faktor alami maupun kegiatan manusia. Menurunnya kualitas ekosistem DAS termasuk hutan dan segala bentuk isi yang terkandung di dalamnya antara lain disebabkan oleh cara penanganan dan pemanfaatan yang salah, masyarakat belum berwawasan lingkungan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang umumnya belum memperhatikan aspek-aspek kelestarian termasuk konservasi tanah. Dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk, tekanan terhadap sumber daya alam semakin rentan. Hal ini disebabkan kebutuhan akan lahan semakin meningkat terutama di sektor pemukiman, pertanian, dan lain-lain.

Dengan demikian perlu dikaji adanya keterkaitan beberapa faktor yang mempengaruhi sedimentasi pada DAS Bengawan Solo Hulu dengan batasan faktor penggunaan lahan, faktor fisik dan faktor sosial ekonomi serta dilakukan penilaian kinerja DAS yang meliputi penilaian tata air, kondisi daerah tangkapan air serta hubungan keduanya.

B. Rumusan Masalah

Wilayah DAS Solo Hulu memiliki kondisi geologik maupun topografi yang beragam, penutupan lahan oleh vegetasi yang semakin berkurang sehingga menyebabkan peningkatan sedimentasi. Dengan demikian telah terjadi perubahan fungsi resapan air. Di samping itu, penambahan penduduk menyebabkan semakin meningkatnya kebutuhan akan air. Banyaknya pemukiman yang didirikan di daerah hulu akan mengurangi fungsinya sebagai kawasan resapan air sehingga pada musim kemarau seringkali terjadi kekeringan dan pada musim hujan seringkali terjadi banjir karena telah terjadi perubahan penggunaan lahan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengkaji kondisi penggunaan lahan (hutan, tegalan, sawah, pemukiman), topografi, dan kepadatan penduduk di wilayah DAS Bengawan Solo Hulu.
2. Mengkaji keterkaitan antara faktor penggunaan lahan (hutan, tegalan, sawah, pemukiman), topografi, dan kepadatan penduduk dengan besarnya sedimentasi dan *surface runoff* di wilayah DAS Bengawan Solo Hulu.
3. Mengetahui kondisi tata air, daerah tangkapan air dan hubungan keduanya melalui kriteria, indikator, parameter, dan standar nilai yang digunakan dalam penilaian status DAS Bengawan Solo Hulu.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi tentang penggunaan lahan (hutan, tegalan, sawah, pemukiman), kondisi topografi dan kepadatan penduduk di wilayah DAS Bengawan Solo Hulu.
2. Memberikan informasi tentang besarnya sedimentasi dan *surface runoff* di wilayah DAS Bengawan Solo Hulu.
3. Memberikan informasi tentang kondisi tata air, daerah tangkapan air dan hubungan keduanya melalui kriteria, indikator, parameter, dan standar nilai yang digunakan dalam penilaian status DAS Bengawan Solo Hulu.
4. Memberikan wacana kepada masyarakat dan instansi terkait untuk menindaklanjuti masalah sedimentasi yang terjadi di di wilayah DAS Bengawan Solo Hulu.