

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan unsur utama bagi hidup kita di planet ini. Kita mampu bertahan hidup tanpa makan dalam beberapa minggu namun tanpa air kita akan mati dalam beberapa hari saja. Dalam bidang kehidupan ekonomi modern kita, air juga merupakan hal utama untuk budidaya pertanian, industri, pembangkit tenaga listrik dan transportasi. Akan tetapi air juga bisa menjadi menjadi bencana apabila terjadi kelebihan debit atau terjadi banjir.

Karena Banjir adalah genangan air di atas permukaan tanah sampai melebihi batas tinggi tertentu yang mengakibatkan kerugian atau juga salah satu dampak buruk akibat kerusakan alam. Masalah drainase, terutama di kota-kota besar di Indonesia telah menjadi penting dengan sering terjadinya banjir atau genangan air di musim penghujan pada daerah perkotaan, yang sangat mengganggu kehidupan masyarakat dan menghambat transportasi, serta menimbulkan kerugian harta benda yang cukup besar nilainya.

Penyebab utama terjadinya banjir atau genangan air tersebut adalah tidak atau kurang berfungsinya drainase, serta tidak mencukupinya kapasitas drainase yang ada. Kurang berfungsinya drainase dapat terjadi karena kurangnya pemeliharaan bangunan-bangunan drainase, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap fungsi drainase (antara lain kebiasaan membuang sampah ke selokan, saluran atau badan-badan air) merupakan faktor penyebab yang tidak

kalah penting dalam mengakibatkan terjadinya banjir atau genangan air di perkotaan.

Selain itu juga alam tidak pernah mengatur adanya banjir dalam siklus hidrologi. Banjir terjadi justru karena kemajuan peradaban manusia. Banjir juga merupakan hal buruk yang tidak layak untuk diperdebatkan karena hasil kerja dari semua pihak. Banjir, yang awalnya hanya dianggap air pasang karena akumulasi sesaat preipitasi yang akan cepat surut setelah hujan reda, kini menjadi bencana permanen. Banjir kini meluap dalam skala besar, menggenangi permukiman, menghanyutkan rumah dan harta benda bahkan tak jarang menyebabkan korban jiwa.

Banjir juga terjadi karena terganggunya perimbangan antara infiltrasi, *runn-off*, dan evapotranspirasi akibat perubahan daya serap lahan. Gundulnya pepohonan dan massifnya permukaan lahan, apalagi pada lahan miring, merupakan faktor utamanya.

Kota-kota disekitar DAS (Daerah Aliran Sungai) sering menjadi langganan banjir, padahal DAS itu sendiri merupakan kunci utama pengendali banjir. DAS bagian hulu dengan reboisasi atau konservasi hutan untuk meningkatkan retensi dan tangkapan di hulu. Dimana komponen retensi alamiah diwilayah sungai disepanjang sempadan sungai dan badan jalan sungai justru ditingkatkan, dengan cara menanam kembali sempadan sungai yang telah rusak. Karena vegetasi setempat sangat mempengaruhi DAS itu sendiri.

Pendekatan daerah peresapan (Eko-hidrolik) merupakan salah satu upaya perpaduan yang melibatkan sejumlah disiplin ilmu yang mengkaji dan menjawab sejumlah persoalan terutama yang berkaitan dengan air.