

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari, bahkan diakui sebagai hak asasi warga negara yang harus dipenuhi oleh negara. Kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan air di daerah rawan kekeringan atau sulit air adalah langkahnya sumber-sumber air yang bisa diakses dan terbatasnya dana masyarakat untuk membangun dan memelihara sumber air yang ada.

Upaya penyelamatan bumi dalam bentuk konservasi tanah dan air, sangat mendesak untuk mengembalikan ekosistem tanah dan air demi keselamatan kehidupan yang menyertainya. Konservasi tanah dan air adalah dua hal yang saling berkaitan. Tindakan konservasi / perlindungan alam terhadap tanah, berdampak pada ketersediaan kuantitas dan kualitas air yang berkelanjutan. Usaha konservasi / perlindungan alam terhadap air, akan melibatkan suatu tindakan untuk pengelolaan daerah tangkapan air secara terpadu, yang berarti juga tindakan konservasi tanah.

Sedemikian pentingnya air bagi kehidupan sehingga air menjadi prioritas utama dari kebutuhan lainnya, atau dengan kata lain air sangat dibutuhkan oleh manusia dan tidak terpisahkan dengan tubuh manusia karena sebagian besar tubuh manusia terdiri dari air, maka dari itu penyediaan air bersih mutlak harus ada.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), merupakan provinsi yang tergolong dalam provinsi yang beriklim tropis, musim hujan berlangsung selama 3-5 bulan, sedangkan musim kering berlangsung selama 7-9 bulan. Dengan jumlah curah hujan yang berlangsung cukup singkat ini dapat menyebabkan kurangnya ketersediaan air bersih untuk kebutuhan rumah tangga dan kebutuhan pertanian. Hal ini menyebabkan kurangnya hasil produksi pertanian yang merupakan mata pencarian utama bagi masyarakat Nusa Tenggara Timur (NTT) terkhususnya pada Desa T'liu Kecamatan Amanuban Timur Kabupaten TTS, Masyarakat didesa ini sangat sulit memperoleh air untuk kebutuhan rumah tangga dan kebutuhan pertanian, sehingga dapat berakibat lebih lanjut pada ketahanan pangan dan tidak tertutup kemungkinan dapat pula terjadi bencana kelaparan. Kondisi kekurangan air di desa ini dapat tercermin dari kondisi lahan yang terlihat sangat gersang, dengan kata lain desa ini tergolong dalam desa yang kekurangan air.

Hal yang menarik dari keterbatasan sumber air adalah perlu dipikirkan bagaimana cara menyiapkan air dan mengelolanya dengan penuh tanggung jawab. Dalam konteks masalah ini, maka diterapkan teknologi sederhana yang dapat dilakukan dan dijangkau oleh masyarakat, salah satu caranya adalah dengan suatu sistem penampungan dan pemanfaatan potensi air hujan. Pemikiran ini memberikan pola pemanfaatan air secara sederhana, yang berguna untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga dan pertanian dengan membuat rancangan sistem pemanenan air hujan dengan mengadakan bak penampungan (reservoir) yang ukurannya bervariasi tergantung pada jumlah air hujan yang dapat dipanen dengan memanfaatkan luas atap bangunan dan kemudian air hujan ditampung selama musim hujan untuk dimanfaatkan pada musim kemarau.

Dari permasalahan yang telah dibahas diatas, maka perlu adanya kajian dan analisis pemecahan masalah ketersediaan air dengan sistem penampungan air hujan, dengan judul *“Pengelolaan Air Hujan Untuk Memenuhi Kebutuhan Air Baku Dalam Skala Rumah Tangga (Lokasi Studi Pada Rumah Bapak Yusak Natonis Dan Bapak Benyamin Natonis Di Desa T’liu, Kecamatan Amanuban Timur, Kabupaten TTS)”*.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dituliskan secara terinci sebagai berikut:

1. Berapa besar kebutuhan air baku untuk rumah tangga dan air pertanian.
2. Berapa besar ketersediaan air yang dapat diupayakan melalui sistem PAH.
3. Bagaimana kondisi keseimbangan air yang terdapat di sekitar daerah tangkapan.
4. Bagaimana desain bak penampung untuk air rumah tangga dan untuk air pertanian.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui besarnya kebutuhan air dalam skala rumah tangga.
2. Mengembangkan ketersediaan air baku dengan cara pengolahan air hujan dalam skala rumah tangga.
3. Menganalisa keseimbangan air dari lokasi penelitian.
4. Untuk menghitung besarnya volume air yang dapat ditampung dengan dimensi bak penampung / reservoir yang direncanakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah guna memberikan solusi kepada masyarakat untuk mendapatkan alternatif penyediaan air dengan memanfaatkan potensi air hujan dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga pada musim kemarau.

1.5 Batasan Masalah

Sebagai model percontohan, diambil beberapa sampel rumah penduduk pada desa T'liu dengan luas bangunan dan jumlah anggota keluarga yang bervariasi. Dari ukuran bangunan ini selanjutnya akan dianalisa intensitas curah hujan yang dapat dimanfaatkan pada puncak musim kemarau antara bulan Juli sampai dengan bulan september serta mengestimasi dimensi bak penampungan / reservoir.

Agar penelitian ini lebih terarah pada permasalahan yang ada dan difokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya mengkaji ketersediaan air hujan untuk kebutuhan air rumah tangga dengan pengelolaan air secara baik.
2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.
3. Dimensi bak penampungan dihitung berdasarkan besarnya curah hujan dan kebutuhan air rumah tangga dan air pertanian.
4. Besarnya kebutuhan air hanya dihitung berdasarkan pada bulan-bulan kekurangan air antara bulan juli sampai bulan september.
5. Untuk menghitung luas atap, yang dihitung adalah luas bidang datar.