

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya, serta untuk memajukan kesejahteraan umum sehingga menjadi modal dasar dan faktor utama pembangunan. Dalam kehidupan sehari-hari, air dipergunakan antara lain untuk keperluan minum, mandi, masak, mencuci, membersihkan rumah, pelarut obat, dan membawa bahan buangan industri (Sutrisno, 2004). Air bersifat *universal* atau menyeluruh dari semua kehidupan menjadikan sumber daya ini berharga, dari segi kualitas maupun kuantitas. Itu bisa dilihat dari fakta bahwa 70% dipermukaan bumi tertutup air dan dua per tiga tubuh manusia terdiri dari air (Asmadi *et al*, 2011).

Mata air merupakan air tanah yang keluar di permukaan dalam serangkaian proses yang mengikuti siklus hidrologi (Sudarmadji, 2013). Keberadaan sumber air tersebut harus dijaga kelestariannya baik dalam pemanfaatannya maupun pengelolaan konservasi airnya. Konservasi mata air dapat dilakukan dengan penanaman vegetasi di daerah resapan dan sekitar mata air.

Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh pada suatu tempat dan membentuk suatu kesatuan di mana individu-individunya saling tergantung satu sama lain. Secara umum kehadiran vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif, tetapi pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh pada daerah itu (Agustina *et al*, 2015).

Berdasarkan hasil observasi secara langsung Desa Jak merupakan desa yang terletak di kecamatan Miomaffo Timur, Kabupaten Timor Tengah Utara. Dipandang dari aspek topografis desa Jak terletak pada ketinggian $700 <$ di atas permukaan laut dan berada pada kemiringan kurang dari $1,40^\circ$ dengan luas daerah ± 435 ha. Desa Jak memiliki beberapa sumber mata air di antaranya sumber mata air Oe Aniut, mata air Oe Naek dan mata air Oe Ana dan beragam vegetasi yang berkontribusi akan ketersediaan air. Mata air di desa Jak merupakan salah satu sumber utama masyarakat mendapatkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum,

mandi, mencuci, dan juga irigasi sawah. Adanya pembukaan lahan untuk perkebunan, pembukaan tambak ikan, irigasi sawah, pemukiman penduduk, dan eksploitasi vegetasi secara berlebihan dapat menyebabkan penurunan debit air yang nantinya akan berakibat pada kekeringan dan juga degradasi pada sumber mata airnya. Oleh sebab itu, Keberadaan vegetasi di kawasan sekitar mata air mempunyai peranan penting untuk menjaga kelestarian sumber mata air itu sendiri.

Pemahaman yang mendalam tentang hubungan antara vegetasi, tanah dan aliran air adalah pusat dari manajemen lingkungan pada daerah yang kekurangan air. Sofia dan Fika (2010), menyatakan bahwa mata air memiliki komposisi vegetasi yang spesifik pemilihan tanaman yang sesuai dengan faktor lingkungan yang diperlukan untuk mendukung aspek hidrologi pada daerah resapan air, agar dapat tercipta ekosistem yang stabil dan ketersediaan air yang baik bagi kehidupan masyarakat. Salah satu upaya perlindungan sumber mata air adalah dengan melakukan eksplorasi dan analisis vegetasi pada kawasan sumber mata air. Vegetasi di kawasan sumber mata air memiliki potensi untuk melindungi kawasan resapan air bekerja dengan baik dan memberikan perlindungan terhadap fungsi mata air yang ada di sungai bawah tanah (Sugita *et al*, 2015)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Jenis vegetasi apa saja yang terdapat pada kawasan sumber mata air di Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara?
2. Bagaimana pengaruh faktor lingkungan terhadap jenis vegetasi di kawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara?
3. Bagaimana kondisi debit mata air di kawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengidentifikasi jenis vegetasi yang terdapat dikawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara
2. Menganalisis pengaruh faktor lingkungan terhadap jenis vegetasi yang terdapat dikawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara
3. Mengetahui kondisi debit mata air di kawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan peneliti tentang pengaruh faktor lingkungan terhadap jenis vegetasi dikawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara
2. Menginformasikan kepada masyarakat sekitar untuk menjaga dan melestarikan vegetasi yang berada dikawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada dikawasan sumber mata air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara, yang terbagi dalam 3 stasiun penelitian.
2. Vegetasi yang diteliti adalah tumbuhan dengan model habitus pohon,tiang dan semak.
3. Faktor lingkungan yang diukur adalah kelembapan tanah, pH tanah, suhu udara, dan kelembaban udara.
4. Pengukuran kondisi debit mata air.