

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Posisi Indonesia yang terletak pada pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng benua Australia, lempeng Benua Eurasia dan lempeng Samudera Pasifik, sehingga terbentuklah jalur gunungapi aktif dan jalur gempa bumi. Adanya tumbukan tumbukan lempeng-lempeng tersebut maka terjadi zona penunjaman yang merupakan jalur gempa bumi dan membentuk *undulasi* dibusur kepulauan dengan kemiringan terjal sampai sangat terjal. Disamping itu, Indonesia juga terletak didaerah tropis dengan curah hujan yang tinggi, dan memiliki topografi yang bervariasi (Sugiharyanto, 2009). Kondisi Indonesia yang seperti itu, menyebabkan Indonesia selalu mengalami peristiwa bencana alam, dan salah satu bencana alam tersebut yaitu longsorlahan. Menurut, Risdianto, dkk (2012). Longsorlahan merupakan gerakan menuruni atau keluar dari lereng oleh massa tanah dan atau batuan penyusun lereng sebagai bahan rombakan akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Apabila massa tanah yang bergerak didominasi oleh massa tanah dan gerakannya melalui suatu bidang pada lereng, baik berupa bidang miring atau melengkung, maka proses pergerakan tersebut disebut sebagai tanah longsor.

Tanah-tanah di Indonesia tergolong peka terhadap longsor lahan, karena terbentuk dari bahan-bahan yang relatif mudah rapuh. (Dariah dkk, 2004). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pencegahan longsorlahan dengan

metode vegetatif. Upaya konservasi dengan metode vegetatif diharapkan mampu mengurangi longsor lahan akibat air hujan, karena dengan adanya penutupan lahan berupa vegetasi ini akan mengurangi pengaruh pukulan butir hujan secara langsung ke permukaan tanah.

Keberhasilan metode vegetatif perlu mempertimbangkan pemilihan jenis tanaman. Tanaman yang dipilih adalah jenis yang mampu mengendalikan longsor lahan. Jenis tumbuhan yang dapat mengurangi resiko dan mencegah tanah longsor yaitu, Durian (*Durio zibethinus*), Kesambi (*Schleichera oleosa*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Mindi (*Melia azedarach*), Kemiri (*Aleurites moluccana*) dan Mahoni (*Swietenia mahagony*) (Adhitia, 2016).

Penelitian ini memfokuskan pada satu tanaman pencegah longsor yaitu tanaman Mahoni. Mahoni merupakan pohon penghasil kayu keras dan banyak digunakan untuk keperluan perabot rumah tangga, barang-barang ukiran dan kerajinan tangan. (Mansur, 2015), serta tanaman mahoni mempunyai sifat tanaman keras dan memiliki akar kuat dengan sistem perakaran tunggang yang secara ekologi dapat menahan laju longsorlahan (Sambas, 2004).

Longsorlahan banyak terjadi pada satuan bentuk lahan struktural yang tersusun atas berbatuan batupasir dan tuffa dengan kelas lereng IV (25%-40%) yang mempunyai kerapatan tinggi biasanya, banyak dijumpai pada kaki lereng bergelombang dan kuat yang salah satunya terdapat di SUB-DAS Kali Arus yang berhulu di pegunungan Serayu Utara dan bermuara disungai Tajum. (Suwarno & Sutomo, 2017), karena wilayah tersebut rawan akan longsorlahan, oleh sebab itu perlu adanya tindak lanjut penelitian kesesuaian lahan untuk tanaman Mahoni di

SUB-DAS Kali Arus supaya pencegahan secara vegetatif yang sesuai mampu mengurangi terjadinya longsorlahan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas memotivasi peneliti untuk mengadakan peneliti berjudul “Efektivitas Teknik Pencegahan Longsorlahan Di Sub-DAS Kali Arus Menggunakan Metode Vegetatif dengan Tanaman Mahoni (*S. mahagoni*)”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kesesuaian lahan tanaman Mahoni (*Swietenia mahagoni*) Di Sub-DAS Kali Arus?
2. Bagaimana efektivitas tanaman Mahoni (*Swietenia. mahagoni*) di Sub-DAS Kali Arus ?

C. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan tanaman Mahoni (*S. mahagoni*) di Sub-DAS Kali Arus.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas tanaman Mahoni (*S. mahagoni*) di Sub-DAS Kali Arus.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang efektivitas Teknik Pencegahan Longsorlahan Di Sub-DAS Kali Arus menggunakan Metode Vegetatif dengan Tanaman Mahoni (*S. mahagoni*).
 - b. Sebagai salah satu tugas akhir skripsi untuk mendapatkan gelar Strata 1 (S1) serta sebagai pengembangan ilmu pengetahuan tentang kesesuaian lahan.
2. Bagi Masyarakat
 - a. Memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang kesesuaian lahan untuk tanaman Mahoni di Sub – DAS Kali Arus Kabupaten Banyumas.
 - b. Memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang efektivitas tanaman Mahoni di Sub – DAS Kali Arus Kabupaten Banyumas.