

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanah adalah salah satu sistem bumi, yang bersamaan dengan sistem bumi yang lain yaitu air dan atmosfer, menjadi inti, fungsi, perubahan dan kemantapan ekosistem. Tanah berkedudukan khas dalam masalah lingkungan hidup, merupakan kimia lingkungan dan membentuk landasan hakiki bagi manusia (Notohadiprawiro *dkk*, 2006). Tanah merupakan sumberdaya alam yang sangat berfungsi penting dalam kelangsungan hidup makhluk hidup. Bukan hanya fungsinya sebagai tempat berjangkarnya tanaman, penyedia sumberdaya penting dan tempat berpijak tetapi juga fungsinya sebagai suatu bagian dari ekosistem. Selain itu, tanah juga merupakan suatu ekosistem tersendiri. Penurunan fungsi tanah tersebut dapat menyebabkan terganggunya ekosistem di sekitarnya termasuk di dalamnya juga manusia.

Kerusakan struktur tanah dapat terjadi akibat pengolahan tanah yang salah atau penggunaan pupuk kimia secara terus menerus. Kerusakan biologi ditandai oleh penyusutan populasi maupun berkurangnya biodiversitas organisme tanah, dan biasanya bukan kerusakan sendiri, melainkan akibat dari kerusakan lain (fisik dan kimia). Sebagai contoh penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dapat menyebabkan pemasaman tanah sehingga populasi cacing tanah akan menurun dengan drastis (Ma *dkk*, dalam Elizabeth *dkk*, 2014.).

Kerusakan kimia tanah dapat terjadi karena proses pemasaman tanah, akumulasi garam-garam (salinisasi), tercemar logam berat dan senyawa-senyawa organik seperti pestisida atau tumpahan minyak bumi (Djajakirana, 2001). Kerusakan tanah secara fisik diakibatkan karena kerusakan suatu tanah yang dapat menimbulkan pemadatan tanah.

Tanah merupakan salah satu komponen pokok yang terdapat di permukaan bumi selain air dan udara, sebagai penunjang berlangsungnya kehidupan makhluk yang ada di alam. tekstur tanah terdiri dari fisik, kimia, dan biologi. Kerusakan tanah yang terjadi dekade ini baik yang terjadi secara alami maupun oleh ulah

manusia dapat menimbulkan ketidak seimbangan pada alam dan akan berakhir pada kerusakan yang berkelanjutan.

Biomassa adalah bahan yang berasal dari makhluk hidup, termasuk tanaman, hewan dan mikroba. Penelitian mengenai nilai tambah yang dapat dieksplorasi dari biomassa yang dilakukan dekade terakhir ini, terutama bila dikaitkan dengan hajat hidup utama manusia yang menyangkut pada kebutuhan energi dan bahan lain yang selama ini didapat dari sumber yang tidak dapat diperbaharui. Menjadikan biomassa sebagai sumber untuk memenuhi kebutuhan tersebut menjadi menarik, sebab biomassa merupakan bahan yang dapat diperbaharui, meliputi pohon, tumbuhan, tanaman produksi dan residunya, serat-serat tanaman, limbah hewan, limbah industri dan limbah-limbah lain yang berupa bahan organik. Sumber biomassa di Indonesia sebagian besar berasal dari produk yang dikeluarkan oleh hutan (kayu). Hampir semua lahan di Indonesia pada awalnya merupakan hutan alam yang secara berangsur dialihfungsikan oleh manusia menjadi berbagai bentuk penggunaan lahan lain, seperti pemukiman dan pekarangan, pertanian, kebun dan perkebunan, hutan produksi atau tanaman industri dan lain-lain (Karman, 2012).

Biomassa memegang peranan penting dalam keberlangsungan energi di bumi ditinjau dari pengaruhnya terhadap lingkungan, Sifat biomassa yang termasuk kedalam sumber energi terbarukan memiliki peranan yang penting bagi keberlangsungan makhluk hidup di bumi karena bersifat dapat diperbaharui, sehingga manusia tidak hanya tergantung dengan energi yang tidak dapat di perbaharui seperti energi fosil. Biomassa memiliki pandangan positif sebagai energi alternatif diantaranya, mengurangi polusi udara, melindungi kebersihan air dan tanah, mengurangi efek rumah kaca.

Lahan adalah suatu daerah di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang (Sitorus *dkk*, 2004).

Evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan atau cara untuk menilai potensi sumber daya lahan. Hasil evaluasi lahan akan memberikan informasi atau arahan penggunaan lahan yang diperlukan, dan akhirnya nilai harapan produksi yang kemungkinan akan diperoleh (Departemen Pertanian, 2002).

Dengan demikian lahan adalah satu dari kesatuan beberapa komponen yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan. serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, oleh sebab itu ketersediaan lahan bagi makhluk hidup sangatlah penting, karena sebagai tempat berlangsungnya kehidupan makhluk hidup yang tinggal di dalamnya seperti mikroorganisme yang menjadikan lahan sebagai tempat tinggal atau bagi manusia untuk bercocok tanam.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Bagaimana status kerusakan tanah di Desa Cihaurbeuti Kecamatan Cihaurbeuti untuk produksi biomassa?

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari kegiatan ini adalah mengetahui status kerusakan tanah untuk produksi biomassa di Desa Cihaurbeuti Kecamatan Cihaurbeuti.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji status kerusakan tanah untuk produksi biomassa di Desa Cihaurbeuti Kecamatan Cihaurbeuti.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak terutama pemerintah dalam pembangunan wilayah, sehingga lebih tertata dalam mengelola suatu wilayah agar semua pihak saling diuntungkan terutama bagi pemerintah itu sendiri dan kehidupan masyarakat khususnya masyarakat pertanian, agar dapat mengolah lahan lebih baik tanpa merusaknya guna keberlangsungan hajat hidup manusia.