

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanah merupakan tempat berpijak makhluk hidup, dimana tanah sebagai sumber kehidupan bagi manusia. Eratnya hubungan tanah dengan kehidupan manusia di buktikan dengan terdokumentasinya dalam Al-Qur'an, salah satunya dalam Q.S. As Sajdah ayat 7 yang menjelaskan bahwa manusia diciptakan dari tanah. Tanah akan menjadi sumber kehidupan akan tetapi tanah juga bisa menjadi sumber malapetaka dan bencana. Indonesia merupakan salah satu negara yang kondisinya sering terjadi bencana khususnya longsorlahan.

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor (PEMPU No. 22 RRT/M/2007 pasal 2 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor). Rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu (UU no 24 tahun 2007 pasal 1 no 14 tentang Penanggulangan Bencana)

Penggunaan lahan mempunyai peran yang penting bagi kehidupan manusia, segala bentuk intervensi manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia baik yang

bersifat materil maupun spirituil yang berasal dari lahan tercakup dalam pemanfaatan lahan (Juhadi, 2007). Longsorlahan menurut (Geonadi et all 2003 dalam alhasanah Fauziyah 2006) mempunyai dampak buruk yang menimbulkan kerugian materi dan korban jiwa.

Penyebab utama longsorlahan diantaranya adalah karena penggunaan lahan oleh manusia yang tidak tepat sehingga memicu terjadinya longsorlahan. Perubahan penggunaan lahan yang tepat dapat mengurangi kejadian longsorlahan dan sebagai upaya meminimalkan kerugian akibat bencana longsorlahan. Sebaliknya penggunaan lahan yang tidak sesuai akan menambah jumlah frekuensi longsorlahan.

Kecamatan Pekuncen merupakan salah satu kecamatan yang rawan terhadap bencana khususnya longsorlahan. Berdasarkan data BPS penggunaan lahan di Kecamatan Pekuncen tahun 2000-2012 mengalami perubahan penggunaan lahan. Perubahan terjadi pada penggunaan lahan area persawahan, permukiman, kebun dan tegalan. Pada tahun 2000 area persawahan seluas 1859,19 ha menyusut menjadi 1856,44 ha pada tahun 2012. Area permukiman dari luas 919,339 ha menjadi 925,45 ha dan area perkebunan dan tegalan 688,008 ha menjadi 687,15 ha.

Perubahan penggunaan lahan terjadi di Kecamatan Pekuncen belum banyak dikaji sebelumnya, untuk itu penulis akan mengkajinya dan membandingkan kejadian longsorlahan yang terjadi sebelum perubahan dan setelah perubahan.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan pada kejadian longsorlahan di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas tahun 2000 dan 2012?
2. Bagaimana kejadian longsorlahan setelah perubahan penggunaan lahan?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui perubahan penggunaan lahan pada kejadian longsorlahan di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas tahun 2000 dan 2012
2. Mengetahui kejadian longsorlahan setelah perubahan penggunaan lahan

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Peneliti  
Mengetahui kejadian longsorlahan setelah adanya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas.
2. Pembaca
  - a. Memberikan informasi perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas
  - b. Memberikan informasi kejadian longsorlahan setelah adanya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pekuncen
3. Bagi masyarakat  
Menumbuhkan sikap kehati-hatian pada setiap penggunaan lahan di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas.
4. Bagi Pemerintah  
Memberikan masukan kepada pemerintah Kabupaten Banyumas dan instansi terkait penggunaan lahan dan kejadian longsorlahan

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hakikat Lahan dan Penggunaan lahan**

Lahan merupakan suatu daerah di permukaan bumi yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang sampai pada tingkat tertentu dan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh terhadap fungsi yang berarti terhadap fungsi lahan untuk manusia di masa sekarang dan yang akan datang (FAO dalam Sitorus 2004). Purwowidodo (1983) mendefinisikan lahan merupakan “ suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan.

Penggunaan lahan ( Arsyad, 1989 ) adalah bentuk intervensi ( campur tangan manusia ) terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spiritual. Sistem penggunaan lahan dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan non pertanian.

Penggunaan lahan pertanian antara lain tegalan, sawah, ladang, kebun, padang rumput, hutan produksi, hutan lindung dan sebagainya. Penggunaan lahan non pertanian antara lain penggunaan lahan perkotaan atau pedesaan, industri, rekreasi, pertambangan dan sebagainya (Arsyad, 1989:207).

## 1. Penggunaan lahan Pertanian

### a. Lahan Sawah

Merupakan pertanian berpetak-petak yang di batasi oleh pematang (Galengan), saluran untuk menahan atau menyalurkan air, biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang darimana diperolehnya atau status tanah tersebut.

### b. Lahan Sawah Pengairan Tekhnis

Merupakan lahan yang mempunyai jaringan irigasi dimana saluran pemberi terpisah dari saluran pembuang agar peyediaan dan pembagian air ke lahan sawah tersebut dapat sepenuhnya diatur dengan mudah.

## 2. Penggunaan lahan Non Pertanian

a. Rumah, bangunan ( Arsyad, 1989 ) yang dipakai untuk rumah/Bangunan termasuk halaman sekitar ( pekarangan ) yang tidak diusahakan untuk pertanian. Bila lahan pertanian sekitar rumah tersebut tidak jelas batas-batasnya maka dimasukkan kedalam tegal / kebun.

### b. Hutan Negara

Merupakan lahan hutan yang berada dibawah pengawasan Dinas Kehutanan/perhutani yang berada dalam wilayah kecamatan.

### c. Rawa-rawa

Adalah lahan yang luas dan tergenang air yang tidak dipergunakan untuk sawah.

Secara umum dalam peta Rupa Bumi Indonesia penggunaan lahan di Indonesia meliputi permukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, kebun /

perkebunan, hutan, semak/belukar, tegalan/ladang, rumput/tanah kosong, dan hutan rawa.

Beberapa klasifikasi penggunaan lahan diantaranya menurut Darmoyuono, 1964. Klasifikasi penggunaan lahan tersebut diantaranya

1. Lahan tidak produktif seperti lahan kosong, lahan berbatu, lahan berpasir, lahan berbukit (perbukitan), gunung (pegunungan)
2. Tanaman padang rumput yang tidak dikelola untuk penggembalaan
3. Tanaman keras antara lain tanaman kelapa, rambutan dan tanaman pohon lainnya
4. Lahan untuk tanaman semusim, antara lain padi, jagung, ketela, pohon, tanaman perdagangan
5. Lahan hutan dikelaskan hutan lebat, hutan terbuka, pohon jarang merupakan sabana tropis, hutan belukar, hutan rawa, hutan sudah dibuka atau dibakar, hutan industri, hutan ladang
6. Kebun ditanami sayuran, buah-buahan kecil dan bunga
7. Lahan padang rumput yang dikelola seperti lapangan olahraga
8. Bentuk-bentuk tubuh perairan, rawa air tawar, rawa pasang surut, kolam ikan, sungai, danau, laut
9. Lahan permukiman yang dijabarkan menjadi permukiman dan lahan non peranian, meliputi tanaman perkotaan, permukiman pedesaan, permukiman pedesaan bercampur dengan kebun dan tanaman keras dan lahan non pertanian lain

## **B. Hakikat Perubahan Penggunaan Lahan**

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan lainnya diikuti dengan bekurangnya tipe penggunaan lainnya dari waktu ke waktu berikutnya atau berubahnya fungsi suatu lahan dalam urun waktu yang berbeda (Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk, 2001). Menurut Muiz (2009) perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya kepenggunaan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara.

Perubahan penggunaan lahan adalah perubahan penggunaan atau aktifitas terhadap suatu lahan yang berbeda dari aktifitas sebelumnya baik untuk tujuan komersial maupun industri (Kazaz dan Charles, 2001 dalam Muniban, 2008). Penggunaan lahan adalah perubahan pemanfaatan lahan yang berbeda dengan sebelumnya baik untuk sosial, ekonomi, budaya maupun industri (Hardjowigeno dan Widyatmoko, 2001)

## **C. Hakikat Longsorlahan dan Faktor Yang Mempengaruhinya**

Longsorlahan adalah suatu proses perpindahan masa tanah atau batuan dengan arah miring dari kedudukan semula, sehingga terpisah dari masa yang mantap, karena pengaruh gravitasi; dengan jenis gerakan berbentuk rotasi dan Translasi (Peraturan Menteri PU Nomor:22/PRT/M/2007 tentang pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan bencana Longsor). Jenis Longsorlahan berbentuk Rotasi yaitu bergerakaknya masa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung, sedangkan jenis gerakan berbentuk translasi merupakan

bergeraknya masa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau menggelombang landai.

Sutikno (2010) peristiwa longsoran adalah proses perpindahan masa tanah atau batuan dengan arah miring dari kedudukan semula akibat adanya gaya gravitasi (terpisah dari masa aslinya yang relatif mantap). Sitorus (2006) longsoran (*landslide*) merupakan suatu bentuk erosi yang pengangkutan atau pemindahan tanahnya terjadi pada waktu yang relatif pendek dalam volume (jumlah) yang sangat besar, berbeda dengan bentuk-bentuk erosi lainnya (erosi lembar, erosi alur, dan erosi parit) pada longsor pengangkutan tanah sekaligus dalam periode yang sangat pendek.

Faktor terjadinya longsoran di bedakan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari tubuh lereng itu sendiri sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar lereng tersebut seperti gempa, iklim, vegetasi, morfologi, batuan atau tanah, adanya rembesan dan aktifitas geologi seperti patahan, rekahan dan siliniasi (Sukandar, dalam Zulfiadi, 2008).

Adanya penambahan beban ditubuh lereng bagian atas merupakan tindakan beresiko yang mengakibatkan longsoran seperti pembuatan vila atau perumahan dan sejenisnya ditepi lereng dan puncak bukit. Adanya pemotongan lereng juga dapat menyebabkan perubahan tekanan keseimbangan lereng. Letak atau posisi tanaman keras dan kerapanya mempengaruhi keamanan lereng (Hirawan, 1993 dalam Zulfiadi, 2008). Hilangnya vegetasi menyebabkan alur-alur

di beberapa daerah tertentu. Penghanyutan yang semakin meningkat akan menyebabkan terjadinya longsor lahan (Pangalar, 1985 dalam Zulfiadi, 2008).

Pengaruh vegetasi terhadap longsorlahan yaitu terkait dengan perakaran dan kegiatan-kegiatan biologi yang berhubungan dengan vegetatif dan pengaruhnya terhadap stabilitas dan porositas tanah dan transpirasi yang menyebabkan kandungan air tanah berkurang. Suatu vegetasi yang baik seperti rumput tebal atau rimba akan menghilangkan pengaruh hujan dan topografi terhadap longsor. Oleh karena itu kebutuhan manusia akan sandang, pangan, pemukiman semua tanah tidak dapat di biarkan semua tertutup hutan dan padang rumput. Usaha pertanian jenis tanaman yang di usahakan memainkan peran penting dalam pencegahan longsorlahan ( Arsyad 1989 ).

Faktor yang menyebabkan terjadinya longsorlahan juga dipicu oleh beberapa faktor diantaranya, tumbuh-tumbuhan, kemiringan lereng, tanah penutup dan batuan (*litologi*), struktur geologi, curah hujan, penggunaan lahan dan pengembangan sarana prasarana, dan gempa. (Sutikno, 2001)

#### **D. Penelitian Terdahulu**

Penelitian longsorlahan telah dilakukan sebelumnya, hanya dengan berbeda-beda tema dan kajian yang di teliti. Septiono (2012) mengadakan penelitian dengan judul Kajian Penggunaan Lahan Terhadap Sebaran Longsor Lahan Di Kecamatan Ajibarang, menggunakan metode survey lapangan dengan tehnik areal sampling. Hasil penelitian tersebut diantaranya Septiono (2012) mengkaji penggunaan lahan terhadap persebaran longsor lahan. Perbandingan penelitian sebelumnya dengan peneliti dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilaksanakan

| Peneliti/Tahun                 | Dwi Septiono / 2011   | Peneliti 2014   |
|--------------------------------|---|---|
| Tujuan                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui frekuensi longsorlahan pada penggunaan lahan di daerah Penelitian</li> <li>• Mengetahui pola sebaran longsorlahan di daerah penelitian</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui perubahan penggunaan lahan pada kejadian longsorlahan di daerah penelitian</li> <li>• Mengetahui kejadian longsorlahan di daerah penelitian</li> </ul>  |
| Bahan dan alat yang di gunakan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peta RBI</li> <li>• Peta Penggunaan lahan Kecamatan Ajibarang</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peta Penggunaan lahan Kec. Pekuncen tahun 2000 dari Peta RBI 2000</li> <li>• Citra foto udara dari Google Earth tahun 2003 untuk Interpretasi Penggunaan lahan tahun 2012</li> <li>• Data kejadian longsorlahan tahun 2000 dan 2012</li> </ul> |
| Metode Penelitian              | Survey lapangan menggunakan tehnik area sampling  | Dokumentasi, studi pustaka, survey lapangan   |
| Hasil                          | Sebaran longsor lahan pada bentuk penggunaan lahan di Kecamatan Ajibarang   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan penggunaan lahan pada kejadian longsorlahan di Kecamatan Pekuncen</li> </ul>   |

### E. Landasan Teori

Dari kajian pustaka dapat disusun landasan teori sebagai dasar dalam pemecahan masalah yang akan di angkat dalam penelitian ini diantaranya:

1. Lahan merupakan suatu daerah di permukaan bumi 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 terhadap fungsi yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia di masa sekarang dan yang akan datang (FAO dalam Sitorus 2004)

2. Penggunaan lahan (Arsyad, 1989) adalah bentuk intervensi (campur tangan manusia) terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spiritual.

3. Sistem penggunaan lahan dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan non pertanian.

4. Penggunaan lahan pertanian antara lain tegalan, sawah, ladang, kebun, padang rumput, hutan produksi, hutan lindung dan sebagainya. Penggunaan lahan non pertanian antara lain penggunaan lahan perkotaan atau pedesaan, industri, rekreasi, pertambangan dan sebagainya (Arsyad, 1989:207).

5. Menurut Muiz (2009) perubahan penggunaan lahan diartikan sebagai suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya kepenggunaan lain yang dapat bersifat permanen maupun sementara.

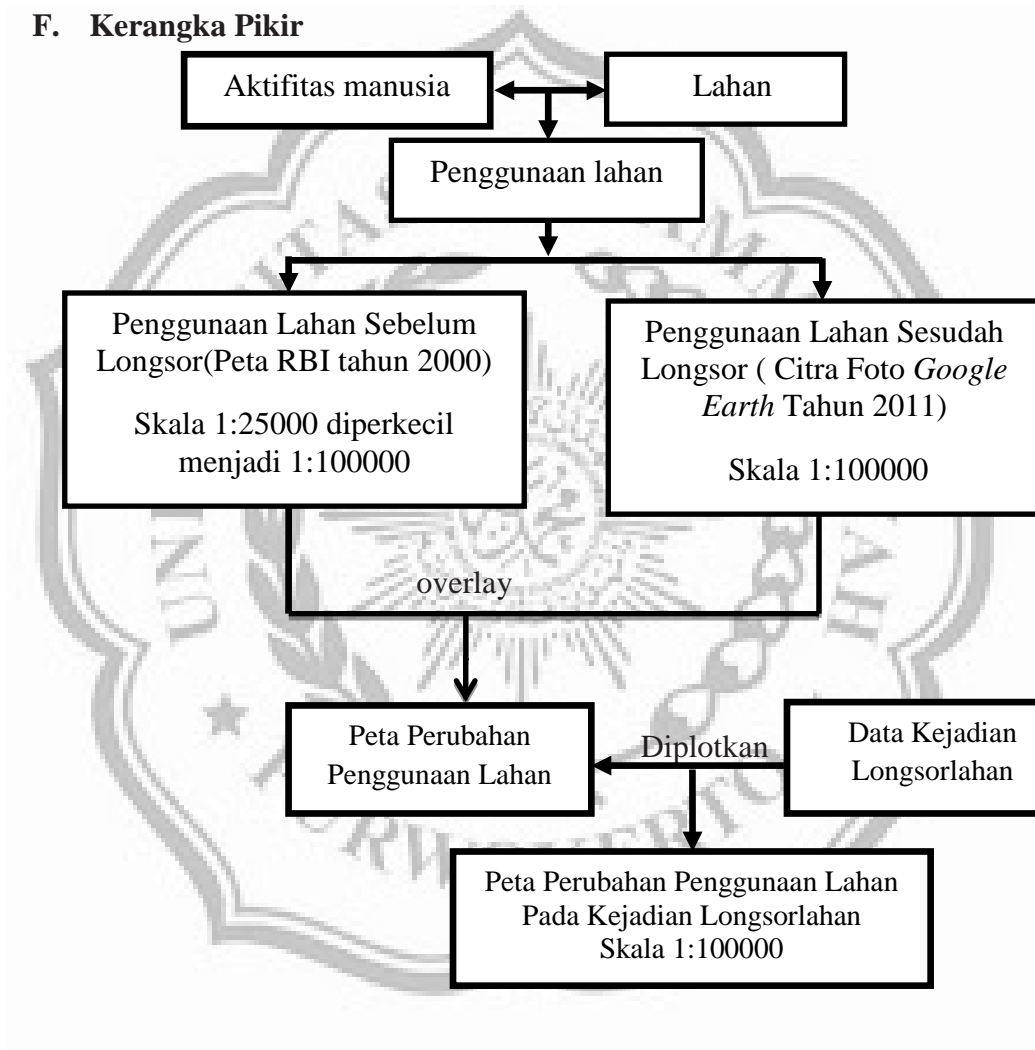
6. Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan lainnyadiikuti dengan bekurangnyatipe penggunaan lainnya dari waktu ke waktu berikutnya atau berubahnya fungsi suatu lahan dalam urun waktu yang berbeda ( Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk, 2001)

7. Longsorlahan adalah suatu proses perpindahan masa tanah atau batuan dengan arah miring dari kedudukan semula,sehingga terpisah dari masa yang mantap,karena pengaruh gravitasi;dengan jenis gerakan berbentuk rotasi dan

Translasi. (Peraturan Menteri PU Nomor:22/PRT/M/2007 tentang pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan bencana Longsor).

8. Faktor terjadinya longsorlahan di bedakan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal.( Sukandar,dalan Sulfiadi,2008)

#### F. Kerangka Pikir



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

#### G. Hipotesis

1. Penggunaan lahan di Kecamatan Pekuncen mengalami perubahan pada tahun 2000 dan 2012
2. Kejadian longsorlahan bertambah setelah terjadi perubahan penggunaan lahan