

## Pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap wilayah potensi tanah longsor di Kabupaten Kebumen = Effect of changes in land cover toward landslide potential areas in Kebumen Regency

Fuad Ramdhoni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493901&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Indonesia adalah wilayah yang memiliki bencana alam geologis. Salah satu bencana geologis yang cukup umum di Indonesia adalah tanah longsor. Tanah longsor adalah gerakan massa batuan atau tanah karena gaya gravitasi tarikan ke bawah yang disertai oleh kekuatan pendorong pada lereng yang lebih besar dari material bawaan. Bencana tanah longsor juga bisa disebabkan oleh perubahan fungsi hutan yang tidak seimbang. Mengubah fungsi hutan menjadi lahan pertanian, pemukiman, dan kondisi vegetasi yang jarang di kawasan hutan akan meningkatkan potensi longsor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SMORPH untuk menentukan potensi tanah longsor dan Markov Chain-Cellular Automata untuk menghasilkan model prediksi perubahan tutupan lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis daerah sebaran potensial longsor dan pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap wilayah potensial longsor di Kabupaten Kebumen. Hasil penelitian menunjukkan daerah potensial sangat rendah yaitu 44,84% di wilayah selatan dan tengah Kabupaten Kebumen; daerah berpotensi rendah 2,36%; wilayah tingkat potensial sedang 41,42% yang didistribusikan secara acak dan daerah berpotensi tinggi 11,38% di utara dan barat daya Kabupaten Kebumen. Perubahan tutupan lahan hutan secara umum mengalami penurunan yang signifikan selama tahun 2003-2031 yaitu 139,33 Km<sup>2</sup>. Perubahan tutupan lahan di kawasan hutan karena aktivitas manusia dapat secara signifikan menyebabkan potensi tanah longsor meningkat. Ini disebabkan oleh hilangnya vegetasi yang mempengaruhi stabilitas lereng.

<hr>

Indonesia is a region that has geological natural disasters. One of the geological disasters that is quite common in Indonesia is landslides. Landslides are movements of rock or soil masses due to the pulling downward force of gravity accompanied by a driving force on the slope greater than the congenital material. Landslide disasters can also be caused by changes in the function of forests that are not balanced. Changing the function of forests to become agricultural land, settlements, and the condition of sparse vegetation in forest areas will increase the potential for landslides. The method used in this study is the SMORPH method to determine the potential for landslides and Markov Chain-Cellular Automata to produce a prediction model for land cover change. The purpose of this study is to analyze the area of potential landslide distribution and the effect of changes in land cover on landslide potential areas in Kebumen Regency. The results showed a very low potential area of 44.84% in the southern and central areas of Kebumen Regency; low potential area of 2.36%; region of medium potential level of 41.42% which is randomly distributed; and high potential areas of 11.38% in the north and southwest of Kebumen Regency. Changes in forest land cover in general experienced a significant decrease during 2003 - 2031 which was 139.33 Km<sup>2</sup>. Changes in land cover in forest areas due to human activities can significantly cause the potential for landslides to increase. This is due to the loss of vegetation which affects the stability of the slope.