

ABSTRAK

Longsor merupakan pembatas kualitas lahan pertanian yang menyebabkan lahan menjadi marginal. Morfologi dengan lereng terjal menjadikan lahan tidak dikelola dengan baik. Kondisi ini berakibat pada rendahnya produktivitas lahan dan peningkatan potensi longsor. Walaupun demikian, beberapa jenis tanaman dapat tumbuh dengan baik pada daerah rawan longsor. Pertumbuhan vegetasi yang baik menandakan adanya potensi lahan untuk dijadikan sebagai lahan produksi pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui karakteristik tanah di daerah rawan longsor; (2) mengetahui mineralogi batuan pada daerah rawan longsor; dan (3) memberikan rekomendasi konservasi yang paling memungkinkan pada daerah rawan longsor. Penelitian diawali dengan survei lapangan dan analisis laboratorium. Penentuan titik sampel ditentukan berdasarkan keberadaan batuan pada kekar dan tanah di atas singkapan. Parameter yang diamati pada survei lapangan meliputi elevasi, koordinat, jenis vegetasi, serta pertumbuhan vegetasi. Parameter yang diukur pada analisis laboratorium meliputi tekstur tanah, kematapan agregat, pH tanah, bahan organik tanah, XRD, XRF, dan pengamatan petrografi. Data hasil pengukuran dianalisis melalui aplikasi Ms Excel, QualX, dan Origin. Hasil data pengamatan dibahas secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah memiliki karakteristik yang berpotensi untuk dijadikan sebagai lahan produksi pertanian. Tanah perlu diberikan perlakuan seperti pemupukan untuk mengoptimalkan produktivitas. Mineralogi batuan juga menyumbang unsur hara yang dimanfaatkan sebagai nutrisi pada tanaman. Karakteristik tanah dan morfologi lahan menjadi pertimbangan dalam menentukan konservasi yang paling memungkinkan pada daerah penelitian. Konservasi yang direkomendasikan adalah dengan memperbaiki aliran permukaan serta pemilihan dan penataan tanaman yang cocok. Pemilihan dan penataan tanaman didasarkan pada sistem Wanatani dengan kombinasi tanaman tahunan dan tanaman semusim. Konservasi tanah juga perlu dilakukan dengan penambahan volume tanah.

Kata kunci: marginal, rawan longsor, kekar, mineralogi, konservasi.

ABSTRACT

Landslides are a barrier to agricultural land that leads to marginal land. Morphology with steep slopes makes land not managed properly. This condition causes low land productivity and increased landslide potential. However, some types of plants are able to grow well in landslide-prone areas. Good vegetation growth indicates the existence of potential in the land to become agricultural production land. This study aims to: (1) characterize soil in landslide-prone areas; (2) examine the mineralogical content of rocks in landslide-prone areas; (3) provide possible conservation recommendations in landslide-prone areas. The research was started by collecting data through field surveys and laboratory analysis. Sample points are determined based on rocks in the joint and soil at the slope cross-section. The parameters observed in field surveys are elevation, coordinates, vegetation type, and vegetation growth. The parameters measured in the laboratory are soil texture, aggregate stability, soil pH, SOM, XRD, XRF, and petrographic observation. The measurement result data were analyzed through MsExcel, QualX, and Origin. The result of observational data is discussed in a descriptive qualitative manner. The results showed that soil characteristic has a high potential for agriculture-productive land. The soil needs to be given fertilization treatment to optimize productivity. Rock's mineralogy provides nutrients for crops. Soil characteristics and land morphology serve as considerations in determining the most feasible conservation in the study area. The recommended conservation is by improving the surface flow as well as selecting and arranging suitable plants. Plant selection and arrangement are based on the agroforestry system with a combination of annual and seasonal plants. Soil conservation also needs the addition of soil volume.

Keywords: *marginal, landslide, joint, mineralogy, conservation.*