

**EROSION MIXED STANDS IN DIFFERENT CLASS OF SLOPES IN MDM  
WATUGEDE, GUNUNGKIDUL**  
(Case Study in Buyutan, Hargomulyo Village, Sub-district Gedangsari, Region of  
Gunung Kidul, Yogyakarta Special Region)

By:

Benny Santo Nugroho  
12 / 332066 / SV / 00782

**ABSTRACT**

MDM Watugede topographically have mountainous and hilly landscape. Such topographical factors supported high rainfall causing the region highly vulnerable to landslides and the occurrence of surface runoff and erosion rate is quite high. This can lead to potential for degraded land and ultimately lowers the productivity of the land. This study aims to measure erosion and surface runoff coefficient in mixed stands of land by comparing between different slopes are very steep ( $50^\circ$ ) with a steep slope ( $20^\circ$ ). The research sites are in Buyutan, the village Hargomulyo, sub-district Gedangsari, Region of Gunung Kidul, Yogyakarta Special Region.

Comparative research methods and descriptive method using erosion plots measuring 22 m x 4 m. The measured data in the form of rainfall data, runoff and suspension are deposited in the drum at every single rain. Analysis of the data processing is done by using a program Ms.Excel.

Results of research conducted over three months, showed that in mixed stands with very steep slopes ( $50^\circ$ ) obtained the erosion of 0.011640405 ton / ha / 26 times the rain with surface flow coefficient (run off) of 3.98%. On the steep slopes ( $20^\circ$ ) obtained the erosion of 0.003425544 ton / ha / 26 times the rain with surface flow coefficient (run off) of 2.62%.

**Keywords:** Erosion Measurement In Mixed Stand On Slope Class

**EROSI DI TEGAKAN CAMPUR PADA KELAS KELERENGAN YANG  
BERBEDA DI MDM WATUGEDE, GUNUNGKIDUL**  
(Studi Kasus di Dusun Buyutan, Desa Hargomulyo, Kecamatan Gedangsari,  
Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)

Oleh :

Benny Santo Nugroho  
12 / 332066 / SV / 00782

**INTISARI**

MDM Watugede secara topografis memiliki bentang alam pegunungan dan berbukit. Faktor topografi yang demikian dengan didukung curah hujan yang tinggi menyebabkan wilayah ini sangat rentan longsor dan terjadinya aliran permukaan serta laju erosi cukup tinggi. Hal ini dapat mengakibatkan potensi terjadi lahan kritis dan pada akhirnya menurunkan produktivitas lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur erosi dan koefisien aliran permukaan pada lahan tegakan campur dengan membandingkan antara beda kelerengan yang sangat curam ( $50^\circ$ ) dengan kelerengan curam ( $20^\circ$ ). Lokasi penelitian di Desa Buyutan, Desa Hargomulyo, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Metode penelitian metode komparatif dan deskriptif menggunakan plot erosi berukuran 22 m x 4 m. Data yang diukur berupa data curah hujan, aliran permukaan dan suspensi yang tertampung di dalam drum pada setiap hujan tunggal. Analisis pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program *Ms.excel*.

Hasil penelitian yang dilakukan selama tiga bulan, menunjukkan bahwa di tegakan campur dengan kelerengan yang sangat curam ( $50^\circ$ ) diperoleh erosi sebesar 0,011640405 ton/ha/26 kali hujan dengan koefisien aliran permukaan (*run off*) sebesar 3,98 %. Pada kelerengan curam ( $20^\circ$ ) diperoleh erosi sebesar 0,003425544 ton/ha/26 kali hujan dengan koefisien aliran permukaan (*run off*) sebesar 2,62 %.

Kata kunci : Pengukuran Erosi Pada Tegakan Campur Pada Kelas Kelerengan