

## INTI SARI

Penelitian dengan judul Optimasi Tipe Penggunaan Lahan Pertanian Berbasis Agroekosistem di Daerah Aliran Sungai Putih Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah, dilakukan di area DAS Putih tahun 2012-2013. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan tipe penggunaan lahan yang optimal, produktif, dan berkelanjutan berbasis ekosistem serta mengetahui distribusi tipe penggunaan lahan di DAS Putih.

Metode yang digunakan adalah survei. Pengumpulan data (primer dan sekunder) dengan cara survei, seperti data tanah dan erosi. Pengamatan dan pengukuran tanah yang dilakukan di lapangan adalah pengamatan warna tanah, pengukuran pH tanah, pengukuran tebal solum tanah, dan pengambilan sampel tanah untuk dianalisis di laboratorium. Wawancara dengan petani sampel menggunakan kuesioner untuk memperoleh informasi tentang usahatani keluarga. Analisis data menggunakan analisis agroekosistem dan analisis sistem pemanfaatan lahan. Bahan yang dipakai adalah aquades, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, KCl 1N, HCL 10%, *soil test kit*, dan  $\alpha$  biperidil. Alat yang digunakan untuk penelitian seperti GPS, *Lasser Ace (trimble)*, bor tanah, alat pengukur panjang, HT, masker, plastik sampel, alat tulis, dan kamera.

Hasil penelitian menunjukkan pada umumnya klas kesesuaian lahan untuk semua tipe pemanfaatan lahan Kentang-Kentang-Kentang (K-K-K) dan (Kentang-Kentang-Wortel/Kobis) pada umumnya sesuai marginal dan tidak sesuai untuk saat ini. pengelolaan lahan dan tanaman menimbulkan dampak negatif berupa kerusakan lahan. Tanaman teh dan kopi arabika dapat digunakan sebagai tipe pemanfaatan lahan alternatif, mengganti tipe pemanfaatan lahan sekarang dengan sistem *single* LUT. LUT alternatif dapat diterapkan di semua satuan lahan kecuali TmVITg, HdVITg, dan LuVITg. Tipe pemanfaatan lahan (K-K-K) sesuai moderat berbasis agroekosistem teragihkan di satuan lahan AfIVTg dan HdIVTg. Luas satuan lahan tersebut 150 HA (18,2%) terhadap luas lahan pertanian di DAS Putih. Tanaman teh dan kopi dapat dibudidayakan di semua satuan lahan (dengan perbaikan lahan) kecuali di satuan lahan TmVITg, HdVITg, dan LuVITg.

Kata Kunci: Optimalisasi, Tipe Pemanfaatan Lahan, Agroekosistem, Daerah Aliran Sungai

## ABSTRACT

*A research about optimalization of Land Utilization Types on the Basis of Agroecosystem in Putih River Basin, Banjarnegara District, Central Java had been conducted in the Putih river basin area since 2012 to 2013. The objectives of the research were to find out the optimal, productive, and sustainable use of the Land Utilization Types based on agroecosystem and also to find out its distribution.*

*Data compiling (primary and secondary data) used survey method. Observation and measurements of soil in the field for example, with parameters observed were soil colour, pH, and solum thicknes. Soil samples were taken and to be analysed in laboratory. Interview with sampel farmers by using questioner to get information about agriculture, and farming managements. Equipments use: GPS, Lasser Ace, pin, roll meter, auger, masker, plastic sample sack.*

*Result of the research shows that land suitability class for land utilation types potato-potato-potato (P-P-P) and potato-potato-carrot/cabage (P-P-W/C) in general marginally suitable and no suitable for recent time. Land and crop managements gave negative impacts such as land degradation. Tea and Arabica coffee possible to be cultivated in the area replacing existing land utilization types. Single LUT system can be applied to all land units except TmVITg, HdVITg and LuVITg. Land Utilization Type P-P-P moderately suitable on the basis of agroecsytsem and distributed in the land unit of AfIVTg and HdIVTg. Its cover around 150 hectars, 18,2% total agriculture land in Putih river basin. Tea and arabica coffee possible to be developed in agriculture lands in Putih river basin excluded in land units with high steepness (>55%).*

*Key word: Optimalization, land utilization types, Agroecosystem, river basin*