

INTISARI

ARAHAN PEMANFAATAN LAHAN BERDASARKAN ASPEK EROSI TANAH, KEMAMPUAN LAHAN, DAN TEKANAN PENDUDUK DI SUB DAS CIPELES HULU, DAS CIMANUK

Kerusakan DAS adalah fakta yang tidak dapat dipungkiri. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi menyebabkan alih fungsi dan pemanfaatan lahan yang tidak mempertimbangkan aspek lingkungan. Hal ini berpotensi pada timbulnya erosi dan menjadikan lahan kritis. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan pemanfaatan lahan di Sub DAS Cipeles Hulu, DAS Cimanuk, yang merupakan DAS prioritas I untuk ditangani. Penelitian ini menggunakan pendekatan satuan lahan sebagai satuan analisis. Laju erosi dihitung dengan menggunakan metode USLE, klasifikasi kemampuan lahan ditentukan berdasarkan faktor penghambat, dan tingkat tekanan penduduk agraris diperoleh dengan menganalisis data sosial ekonomi wilayah setempat. Arahan pemanfaatan lahan dirumuskan berdasarkan ketiga aspek tersebut.

Sub DAS Cipeles Hulu memiliki laju erosi aktual rata-rata sebesar 260,19 ton/ha/th. Laju erosi ini telah melebihi standar erosi yang diperbolehkan di wilayah ini, yaitu 15,64 ton/ha/th. Tingginya laju erosi ini disebabkan oleh faktor pengelolaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahannya dan perlindungan tanah yang minimal, terutama pada lahan-lahan yang memiliki kemiringan curam-sangat curam. Nilai tekanan penduduk agraris rata-rata di Sub DAS Cipeles Hulu adalah sebesar 3,68 (tekanan penduduk tinggi). Model arahan yang diberikan dibagi dalam 3 kelompok besar, yaitu: a) pada penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan, memiliki indeks erosi rendah atau sedang-sangat tinggi dan berada pada daerah yang bertekanan penduduk rendah atau sedang-tinggi diarahkan untuk diteruskan dengan *input* tindakan konservasi tanah metode vegetatif (*cover crops* dan atau mulsa) dan metode sipil teknis (terasering). Pengecualian pada kelompok model ini adalah pada semak belukar dan tegalan yang dikonversi menjadi kebun campuran/hutan rakyat sebagai usaha untuk optimalisasi pemanfaatan lahan bagi daerah yang bertekanan penduduk sedang-tinggi (khusus semak belukar) dan upaya pengendalian laju erosi terutama pada daerah yang bertekanan penduduk rendah (khusus tegalan); b) pada penggunaan lahan yang tidak sesuai positif dengan kemampuan lahan, memiliki indeks erosi yang rendah dan berada pada daerah yang bertekanan penduduk rendah atau sedang-tinggi diarahkan untuk dipertahankan. Penggunaan lahan yang dimaksud adalah hutan; dan c) pada penggunaan lahan yang tidak sesuai negatif dengan kemampuan lahan, namun memiliki indeks erosi yang rendah, pemanfaatan lahan aktual diarahkan untuk diteruskan. Sedangkan yang memiliki indeks erosi yang sedang-sangat tinggi pemanfaatan lahan aktual sebagian diarahkan untuk diteruskan (kebun campur/hutan rakyat) dan sebagian lagi dikonversi (tegalan dan sawah tadah hujan yang berada pada kemiringan lahan curam-sangat curam). Model-model arahan pada kelompok ketiga ini menggunakan *input* tindakan konservasi tanah metode vegetatif dan sipil teknis. Pemanfaatan lahan berdasarkan arahan mampu menekan laju erosi aktual menjadi 2,81 ton/ha/th.

Kata kunci: DAS, Sub-DAS, erosi tanah, kemampuan lahan, tekanan penduduk agraris, konservasi tanah, satuan lahan, USLE

ABSTRACT

THE REFERAL ON LAND UTILIZATION BASED ON SOIL EROSION ASPECT, LAND CAPABILITY, AND POPULATION PRESSURE IN UPPER CIPELES SUB-WATERSHED, CIMANUK WATERSHED

Degradation of watershed is the fact that cannot be denied in a recent time. The high growth rate of population causes land conversion and inappropriate land utilization which affect to the environment. Those may cause soil erosion and critical land. The aim of this research was to give the referal on land utilization in Upper Cipeles Sub-Watershed, Cimanuk Watershed, which is the first priority watershed to be managed. This research used a land unit approach for the analysis. The calculation of soil erosion used an USLE method. Land capability classification was determined based on delimitator factors. While, population pressure on land was determined based on social economic analysis on research area. Finally, the referal on land utilization was formulated based on those three aspects.

Upper Cipeles Sub-Watershed had an average of soil erosion rate of 260.19 tons/ha/year. This erosion rate exceeded standard rate of soil loss tolerance in the research area which is 15.64 tons/ha/year. The high of the erosion rate was caused by inappropriate land utilization with its capability and less of soil protection treatments, especially on steep areas. This sub-watershed had a high population pressure on land category (3.68). The referal models formulated was divided into 3 main groups: a) the actual land uses appropriated with the land capability, had a low or moderate-very high erosion index, and located in low or moderate-high population pressure regions, were kepted on by executing additional input on soil conservation treatments (vegetative methods: cover crops and plant residue and mechanic methods: make terraces). In this model, the shrub and dry land agriculture were converted to be community forest/mix plantation as the effort on optimizing land utilization in the moderate-high population pressure regions (especially for shrub) and on managing erosion in the low population pressure regions (especially for dry land agriculture); b) the actual land uses positively inappropriated with the land capability, had a low erosion index, and located in low or moderate-high population pressure regions, were kepted on as the actual. They refers to the forest; c) the actual land uses negatively inappropriated with the land capability and had a low erosion index were kepted on as their type of land use. Several lands which had moderate-very high erosion index were kepted on as their type of land use (for community forest/mix plantation only) and the others were converted to be community forest/mix plantation (especially for dry land agriculture and unirrigated rice field on steep areas). The referal models in this group had to execute additional input on soil conservation treatments (vegetative and mechanic methods). The land utilization based on the referal models above could reduce erosion rate at 2.81 tons/ha/year.

Keywords: watershed, sub-watershed, soil erosion, land capability, population pressure on land, soil conservation, land unit, USLE (Universal Soil Loss Equation)
