

## RINGKASAN

Kebijakan penetapan Kawasan pertambangan Gunung Lawu oleh Dinas ESDM yang terdiri dari empat Kabupaten (Kabupaten Karanganyar, Sukoharjo, Wonogiri, Sragen), menimbulkan dampak negatif pada aspek hidrologi sehingga perlu dilakukan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) terutama pada Daerah Aliran Sungai Samin sebagai lokasi penelitian yang terdapat kawasan resapan air  $\pm 30.000$  Ha, pemukiman seluas  $\pm 3.500$  Ha, dan terdapat beberapa Ijin Usaha Pertambangan yang beroperasi sehingga adanya kawasan pertambangan berpengaruh besar terhadap kondisi lingkungan pada lokasi penelitian.

Tujuan penelitian yaitu Menganalisis dampak isu pembangunan berkelanjutan dari aspek hidrologi wilayah pertambangan Gunung Lawu, Mengidentifikasi substansi Kebijakan, Rencana, dan/atau Program dalam Rencana Strategi ESDM Jawa Tengah yang menimbulkan dampak negatif (-) terhadap lingkungan, Menganalisis perubahan debit air permukaan dengan pembukaan lahan, Menganalisis perubahan arah dan pola aliran air limpasan akibat adanya pembukaan lahan, dan Memberikan rekomendasi yang dapat diberikan sebagai masukan untuk menjaga Kebijakan, Rencana, dan/atau Program (KRP) untuk mengurangi dampak negatif terhadap kondisi hidrologi setempat.

Kajian penelitian menggunakan metode KLHS dengan melakukan identifikasi isu pembangunan berkelanjutan, identifikasi dan telaah terhadap Kebijakan ESDM. Setelah dilakukan kajian mengenai dampak negatif hidrologi yang ditimbulkan, terdapat empat isu pembangunan berkelanjutan yang dikhawatirkan dapat menimbulkan dampak negatif dalam aspek hidrologi yaitu Penurunan debit air tanah, Terjadi sedimentasi sungai dan waduk, Hilangnya area resapan air dan Meningkatnya debit air limpasan.

Kajian lebih dalam dilakukan mengenai perubahan debit air limpasan akibat adanya pembukaan lahan. Hasil perhitungan menunjukkan adanya peningkatan debit air limpasan sebesar  $2,26 \text{ m}^3/\text{detik}$  dari debit air limpasan sebelum adanya pembukaan lahan sebesar  $1.508,04 \text{ m}^3/\text{detik}$  menjadi  $1.510,29 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Selanjutnya dampak yang terjadi apabila kebijakan tersebut dilaksanakan tanpa adanya kajian lebih lanjut yaitu hilangnya area resapan air, sehingga pdiberikan rekomendasi sebagai penyempurnaan kebijakan tersebut.

Rekomendasi yang diberikan berupa sebuah peta zonasi pertambangan yang terdapat dua bagian zonasi yaitu zona merah sebagai kawasan yang tidak boleh dilakukan penambangan karena terdapat kawasan hutan lindung, kawasan resapan air, sungai, dan waduk, serta zona kuning sebagai kawasan bersyarat yaitu kawasan boleh dilakukan penambangan dengan syarat tertentu tergantung syarat dari pemerintah kawasan setempat.

## **ABSTRAK**

The policy of determining the Gunung Lawu mining area by the ESDM Office, which consists of four districts (Karanganyar, Sukoharjo, Wonogiri, Sragen), has a negative impact on the hydrological aspects so that a Strategic Environmental Assessment (KLHS) is needed, especially in the Samin River Basin, there are  $\pm 30,000$  Ha water catchment area,  $\pm 3,500$  Ha settlement area, and there are several Mining Business Permits in operation so that the existence of a mining area has a major influence on the environmental conditions at the study site.

The research objectives are to analyze the impact of sustainable development issues from the hydrological aspects of the Mount Lawu mining area, identify the substance of policies, plans, and / or programs ESDM in the Central Java which have a negative (-) impact on the environment, analyze changes in surface water discharge with land clearing, analyzing changes in direction and pattern of runoff water due to land clearing, and providing recommendations that can be given as input to maintain policies, plans, and / or programs (PPP) to reduce negative impacts on local hydrological conditions.

The research study uses the SEA method by identifying issues of sustainable development, identification and review of ESDM policies. After a study of the negative impacts of hydrology has been generated, there are four sustainable development issues that are feared to cause negative impacts on the hydrological aspects, namely Decreasing groundwater discharge, Sedimentation of rivers and reservoirs, Loss of water catchment areas and Increased runoff water flow.

A deeper study is carried out regarding changes in runoff water flow due to land clearing. The calculation results show an increase in runoff water flow of  $2.26 \text{ m}^3 / \text{second}$  from runoff water discharge before land clearing at  $1.508.04 \text{ m}^3 / \text{second}$  to  $1,510.29 \text{ m}^3 / \text{second}$ . Furthermore, the impact that occurs if the policy is implemented without further study, namely the loss of water catchment areas, so that recommendations are made as improvements to the policy.

The recommendations given are in the form of a mining zoning map that has two parts of zoning, namely the red zone as an area that should not be mining because there are protected forest areas, water catchment areas, rivers and reservoirs, and yellow zones as conditional areas where mining can be carried out with certain conditions depend on the requirements of the local government.