UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis pengelolaan DAS pada lahan rendah :: Studi kasus DAS Mempawah Propinsi Kalimantan Barat
RYANTI, Eva, Dr.Ir. Djoko Legono
Universitas Gadjah Mada, 2005 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALYSIS OF WATERSHED MANAGEMENT IN LOWLAND AREA

ABSTRACT

Mempawah Watershed is one part of SWS Mempawah-Sambas of West Kalimantan. In this coastal area, there are many relatively lowland areas with the highest tide surface. It may cause floods during the rainy season, but on the other hand, water deficiency during the dry season. Consequently, it decreases water supply quality due to seawater intrusion. In addition, rapid population growth and regional development that neglects the environment are the concerns that worsen water supply problems. Therefore, Mempawah Watershed requires a proper management to cope with the problems.

This study analyzes optimal water supply pattern improvement by considering several alternatives based on criteria of water and inundation balance, cost and benefit, social aspect and institution coordination. Engineering efforts is studied by hydrology means using the Mock model, Rational Method and hydrologic with Manning Formulation. Other aspect is obtained from the questionnaires given to users and management of Mempawah Watershed. The selection of water supply pattern improvement alternatives is then supported by Analytical Hierarchy Process (AHP).

Results of the study using the AHP show that alternative IV, which is 50% rehabilitation of critical land and diversion (sudetan), with bottom width of 10 m, yields global priority of 0.29. It is used as the highest priority for water supply pattern improvement of Mempawah Watershed.

Keywords: Mempawah Watershed Management, AHP

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis pengelolaan DAS pada lahan rendah :: Studi kasus DAS Mempawah Propinsi Kalimantan Barat
RYANTI, Eva, Dr.Ir. Djoko Legono
Universitas Gadjah Mada, 2005 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALISIS PENGELOLAAN DAS PADA LAHAN RENDAH
(STUDI KASUS DAS MEMPAWAH PROPINSI KALIMANTAN BARAT)

INTISARI

Daerah Aliran Sungai (DAS) Mempawah merupakan bagian dari SWS Mempawah-Sambas Kalimantan Barat. Pada wilayah pantai ini banyak terdapat area dataran yang relatif rendah dari permukaan pasang air laut tertinggi, hal ini menyebabkan terjadi banjir pada musim hujan dan menurunnya kualitas air pada musim kemarau. Pesatnya pertumbuhan penduduk dan kegiatan pembangunan daerah Kabupaten/Kota yang tidak memperhatikan masalah lingkungan dikhawatirkan akan memperburuk masalah ketersediaan air.

Penelitian ini mengkaji perbaikan pola ketersediaan air yang optimal, dengan mempertimbangkan beberapa alternatif yang didasarkan pada beberapa kriteria neraca air dan genangan, biaya manfaat, aspek sosial dan koordinasi instansi. Upaya rekayasa dikaji secara hidrologi dengan model Mock, metode Rasional dan hidraulik dengan rumus Manning, aspek lain didapat dari hasil wawancara/kuisener dengan pengguna dan pengelola DAS Mempawah. Pemilihan alternatif perbaikan pola ketersediaan air kemudian menggunakan bantuan model ***Analitycal Hierarchy Process*** **(AHP).**

Hasil Penelitian menggunakan metoda *AHP* menunjukkan bahwa alternatif IV, yaitu Rehabilitasi 50% lahan kritis dan sudetan dengan lebar bawah 10 m didapat prioritas global sebesar 0.29. menjadi prioritas tertinggi untuk digunakan sebagai optimalisasi perbaikan pola ketersediaan air pada DAS Mempawah.

Kata Kunci : Pengelolaan DAS Mempawah, AHP