

Model Pengambilan Keputusan Berbasis Risiko Untuk Keberlanjutan Fungsi Bendungan = Risk-Based Decision-Making Model For Sustainability Of Dam

Anissa Mayangsari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920574870&lokasi=lokal>

Abstrak

Bendungan adalah infrastruktur air yang membutuhkan investasi yang tinggi dalam pembangunannya serta mempunyai banyak manfaat. Pada bendungan yang telah lama beroperasi, muncul permasalahan seperti stabilitas tubuh bendungan, kerusakan fasilitas bendungan serta kualitas air waduk yang tidak sesuai baku mutu. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengambilan keputusan berbasis risiko dalam upaya mereduksi risiko sehingga manfaat bendungan dapat dirasakan dalam jangka waktu lama. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan metode analisis deskriptif, comparative analysis, dan Analytic Hierachy Process (AHP). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor keamanan bendungan (0,131) masih mendominasi dalam menentukan keberlanjutan fungsi bendungan, yang diikuti faktor lingkungan alam (0,036), ekonomi (0,031); lingkungan sosial (0,030); lingkungan buatan (0,029). Pengambilan keputusan berbasis risiko untuk keberlanjutan fungsi bendungan terdiri dari peningkatan biaya operasi dan pemeliharaan (0,243), rehabilitasi bendungan (0,241), penatagunaan kawasan waduk (0,180), reboisasi daerah tangkapan air di hulu (0,173), dan pemberdayaan masyarakat di sekitar waduk (0,163). Model pengambilan keputusan berbasis risiko untuk keberlanjutan fungsi

bendungan dilakukan secara komprehensif dari berbagai aspek seperti keamanan

bendungan, lingkungan, ekonomi dan sosial. Untuk mereduksi risiko kegagalan

fungsi bendungan diperlukan keputusan penanganan berbasis risiko dan diperlukan

sinergi dengan pemangku kepentingan terkait.

.....Dams are water infrastructure that require high investment in construction and have

multi benefits. In operation phase of dams, some problems arise such as dam body

stability, dam facility damage and reservoir water quality that does not meet quality

standards. The purpose of this study is to analyze risk-based decision making in

accordance to reduce risk so the benefits of the dam can be the long term era. The

method used in this study is a qualitative method using descriptive analysis methods,

comparative analysis, and Analytic Hierarchy Process (AHP). The results of this

study indicate that the dam safety factor (0.131) still dominates in determining the

sustainability of the dam function, followed by natural environmental factors

(0.036), economy (0.031); social environment (0.030); artificial environment

(0.029). Risk-based decision making for the sustainability of dam functions consists

of increasing operating and maintenance costs (0.243), dam rehabilitation (0.241),

reservoir area management (0.180), reforestation of upstream water catchment

areas (0.173), and empowerment of communities around the reservoir (0.163). The

risk-based decision-making model for the sustainability of dam functions is carried

out comprehensively from various aspects such as dam safety, environment,

economy and social. To reduce the risk of dam failure, risk-based handling decisions are needed and synergy with related stakeholders is needed.