

ABSTRAK

RENDI TICO ADITYA, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Mei 2012. *Aplikasi Expert Choice Dalam Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Penilaian Kondisi Jaringan Irigasi Gudang Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember*, Dosen Pembimbing : Ir. Hari Prasetijo, MT. dan Dr.Ir. Widandi Soetopo, M.Eng.

Berbagai bentuk upaya banyak dilakukan untuk meningkatkan produktifitas pertanian. Salah satunya adalah dengan cara melakukan perawatan serta perbaikan terhadap kondisi fisik bangunan dan saluran irigasi. Kita ketahui bersama, kondisi yang baik berbanding lurus dengan produktifitas pertanian. Di Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember terdapat sebuah Daerah Irigasi Kali Ajung. Pada daerah ini memiliki beberapa Jaringan Irigasi. Salah satunya adalah Jaringan Irigasi Gudang yang memiliki baku sawah seluas 772 ha. Jaringan Irigasi Gudang ini terdiri dari 3 jaringan yaitu Jaringan Irigasi Asta Kanan (146 ha), Jaringan Irigasi Asta Tengah (365 ha), dan Jaringan Irigasi Asta Kiri (261 ha). Pada jaringan irigasi tersebut banyak terdapat kerusakan bangunan dan saluran irigasi yang menyebabkan kurangnya kinerja dalam mensuplay air irigasi ke areal persawahan, sehingga perlu adanya evaluasi kondisi fisik pada Jaringan Irigasi Gudang.

Dalam studi ini dilakukan penilaian terhadap kondisi fisik Jaringan Irigasi Gudang, agar dapat mengetahui seberapa kerusakan yang terjadi pada jaringan irigasi tersebut. Data yang digunakan adalah data fisik bangunan dan saluran pada Jaringan Irigasi Gudang dan data hasil survey lapangan. Kemudian data yang di dapatkan di olah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Sedangkan untuk penentuan rangking prioritas dari tiga Jaringan Irigasi tersebut menggunakan aplikasi Expert Choice.

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode untuk membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Selain itu penentapan rangking prioritas akan dihitung menggunakan Expert Choice, sebuah aplikasi dalam metode tersebut.

Dari hasil penilaian kondisi fisik Jaringan Irigasi Gudang dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk masing-masing jaringan, didapatkan hasil sebesar 70,10 % untuk kondisi fisik keseluruhan Asta Kanan, 67,30 % untuk kondisi fisik keseluruhan Asta Tengah, dan 70,30 % untuk kondisi fisik keseluruhan Asta Kiri. Melihat nilai kondisi fisik dari ketiga jaringan, Jaringan Irigasi Asta Tengah lebih diprioritaskan untuk dilakukannya perbaikan.

Kata Kunci : Kondisi fisik, Analytical Hierarchy Process (AHP), Expert Choice, Jaringan Irigasi Gudang.