

ABSTRAK

Muhammad Ridha Nuristyan, Jurusan Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, April 2014, *Analisa Aliran Airtanah Dengan Menggunakan Groundwater Modeling System Studi Kasus Daerah Kecamatan Kejayan*. Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Muhammad Bisri, MS dan Ir. Moh. Sholichin, MT Ph.D

Kabupaten Pasuruan, Kecamatan Kejayan, merupakan daerah yang memiliki potensi airtanah yang cukup tinggi. Dimana tingkat potensi yang terdapat pada masing-masing daerah berbeda. Dengan maraknya eksploitasi sumberdaya airtanah yang terjadi di kabupaten Pasuruan, perlu diadakannya pengkajian mengenai potensi airtanah serta arah alirannya.

Tujuan studi ini adalah mengetahui arah aliran dan nilai tekanan pada tiap-tiap lokasi di kecamatan Kejayan. Agar diketahui arah aliran dan daerah mana yang memiliki potensi yang cukup besar.

Dalam pelaksanaan studi yang dikerjakan, penulis menggunakan paket software *Groundwater Modelling System* versi 4.0 yang dimana proses pengolahan data dan pembuatan analisa dibantu dengan menggunakan software-software diantaranya AutoCAD 2010, CAD2Shape, ArcView GIS, dan Microsoft Excel 2007. Dimana dalam studi ini difokuskan terhadap pembahasan yang diperoleh dari hasil simulasi FEMWATER dengan menggunakan GMS (*Groundwater Modelling System*).

Dari hasil studi didapatkan bahwa arah aliran airtanah di Kecamatan Kejayan mengarah dari utara menuju selatan, selatan menuju utara, dan dari barat menuju timur yang berpusat pada daerah Coban Joyo. Sedangkan untuk lokasi yang memiliki potensi airtanah tertinggi adalah pada daerah Lorokan dengan nilai *pressure head* 44,74 m .

Kata Kunci : Airtanah, Aliran Airtanah, Simulasi, FEMWATER, GMS.