

## RINGKASAN

Zona resapan air tanah dapat menjadi salah satu acuan dalam proses pembangunan daerah, di mana zona resapan air tanah dapat menentukan daerah tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya serta dapat membantu menghindari kesalahan pembangunan yang bersifat permanen, sedangkan untuk daerah yang bukan merupakan daerah resapan air tanah dapat difungsikan menjadi lahan untuk masyarakat seperti pemukiman, industri, dan lain sebagainya. Daerah penelitian berada di Desa Rantausulli, Kecamatan Sungai Tenang Kabupaten Merangin Provinsi Jambi, tepatnya berada di Lereng Kaki Gunung Masurai dengan kontur perbukitan di mana kemiringan lereng dari landai-curam, daerah ini merupakan daerah vulkanik yang memiliki potensi sumber daya air yang sangat baik. Bentuk lahan pada daerah penelitian terdiri dari perbukitan dan lembah yang menjadikan daerah penelitian menjadi tempat yang baik sebagai zona resapan (*recharge zone*) dan zona pelepasan (*discharge zone*) air tanah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian dengan melakukan pemetaan geologi meliputi litologi, morfologi, stratigrafi lokal, pola pengaliran, serta struktur yang berkembang di daerah penelitian sehingga dapat diinterpretasikan bentuk satuan batuan dan bentuk lahan daerah penelitian dan mengetahui laju infiltrasi pada masing-masing bentuk lahan dalam penentuan zona resapan air tanah di daerah penelitian serta mengetahui Zona Resapan Airtanah pada daerah penelitian. Untuk metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode infiltrasi yang digunakan untuk mengetahui nilai laju infiltrasi pada setiap bentuk lahan dengan kemiringan lereng yang berbeda-beda dengan tujuan untuk membandingkan nilainya dengan beberapa parameter penting sebagai penunjang seperti curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng dan penggunaan lahan, analisis sifat fisik sampel tanah yang sangat mempengaruhi kemampuan tanah dalam menyerap air serta metode deskripsi sayatan petrografi, metode ini digunakan untuk deskripsi sampel secara megaskopis, mikroskopis guna mengetahui kandungan mineral sampel batuan. Berdasarkan hasil penelitian daerah penelitian untuk klasifikasi zona resapan di daerah penelitian bahwa terdapat tiga zona resapan yaitu zona resapan baik, sedang dan buruk.

***Kata kunci:*** Zona Resapan , Infiltrasi, sifat fisik tanah, Petrografi, Megaskopis.