

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumberdaya alam yang memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan sosial, termasuk menentukan kualitas dan keberlangsungan kehidupan manusia, serta pembangunan lingkungan hidup. Perubahan tata guna lahan sangat berdampak pada perubahan siklus hidrologi dan simpanan (ketersediaan) air dalam tanah yang terus menurun akibat pengurangan kapasitas resapan dan penurunan laju infiltrasi.

Air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia. Kapasitas daya dukung dan kualitas air baku di berbagai lokasi semakin terbatas akibat pengelolaan daerah tangkapan air yang kurang baik. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.492Menkes/Per/IV/2010 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air, maka perlu dilaksanakan pengawasan kualitas air secara intensif dan terus menerus.

Ketersediaan air untuk berbagai kebutuhan cenderung terus menurun secara kuantitatif maupun kualitatif, sedangkan di sisi lain kebutuhan air cenderung semakin meningkat, sehingga permasalahan pengelolaan sumber daya air selalu muncul. Secara teoritis jumlah air di bumi relatif tetap, permasalahan yang terkait dengan ketersediaan air muncul sebagai akibat distribusi sumber daya air menurut ruang dan waktu yang tidak merata, serta pengelolaannya yang kurang memperhatikan keberlanjutan. Salah satu sumber daya air yang potensial dan banyak mendapat perhatian dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan untuk air minum adalah air hujan. Adanya ketimpangan pasokan air pada musim hujan dan musim kemarau telah menjadi permasalahan umum di banyak daerah termasuk didaerah Bengkalis. Oleh Karena itu perlu suatu cara yang benar dalam rangka melakukan pemanenan air hujan sehingga tidak hanya bermanfaat pada musim hujan tetapi juga dapat dimanfaatkan dengan baik pada musim kemarau.

Pulau Bengkalis merupakan daerah yang berbatasan langsung dengan laut, kondisi geografis tersebut menjadikan daerah bengkalis memiliki berbagai masalah tentang ketersediaan air bersih. Hal ini terjadi karena kondisi Pulau Bengkalis yang sebagian besar berupa rawa yang tersusun atas endapan alluvium muda berumur Kuarter terdiri dari lempung, lanau dan rawa gambut (Cameron, Ghazali & Thompson, 1982).

Geografi Pulau Bengkalis yang bebatasan langsung dengan daerah laut membuat daerah Pulau Bengkalis mengalami intrusi air laut, yang menjadikan kondisi airtanah di daerah tersebut memiliki jenis payau maupun asin (Putra & Yuskar, 2016).

Kondisi airtanah yang bersifat payau dan asin tersebut menjadikan masyarakat kesulitan mendapatkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah penelitian ini disederhanakan dalam bentuk pertanyaan yang menjadi landasan penelitian terhadap penelitian yang dilakukan di kawasan penelitian kajian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kondisi geologi regional daerah penelitian ?
2. Bagaimanakah kondisi level airtanah daerah penelitian ?
3. Bagaimana kualitas airtanah daerah penelitian?
4. Bagaimana sebaran kualitas airtanah daerah penelitian?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar S1 Teknik Geologi di Universitas Islam Riau dan untuk mengetahui kondisi geologi daerah penelitian secara umum dengan mengobservasi secara langsung litologi yang ada dilapangan, mengukur muka airtanah dengan permodelan pengukuran sumur perigi atau sumur gali, memetakan kondisi muka airtanah dengan menganalisis ketinggian muka air di dalam sumur terhadap ketinggian/elevasi, dan membuat peta

sebaran kualitas air tanah berdasarkan parameter bau, rasa, warna, dan parameter kelayakan menurut peraturan Menteri Kesehatan didaerah penelitian.

1.4 Batasan Masalah

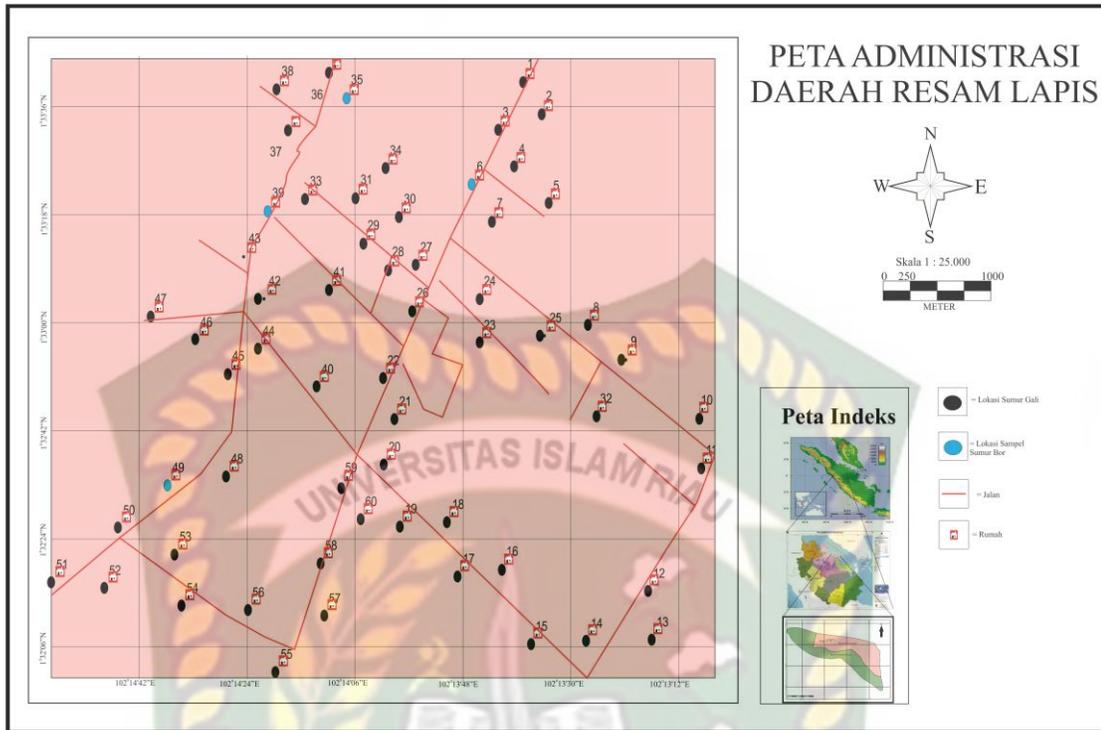
Di lokasi daerah penelitian tepatnya di desa Selat Baru, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, memiliki lahan gambut yang merupakan endapan alluvial muda, hal ini membuat airtanah di daerah penelitian memiliki masalah air bersih dan air layak konsumsi, maka akan dilakukan pemetaan zonasi airtanah dangkal serta analisis kualitas air menggunakan parameter Peraturan Menteri Kesehatan No.492/Menkes/Per/IV/2010 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air.

1.5 Lokasi Dan Kesampaian Daerah Penelitian

Lokasi penelitian secara geografis terletak pada koordinat $1^{\circ}33'36''$ LU dan $102^{\circ}14'06''$ BT, secara administrasi termasuk ke dalam daerah Selat Baru, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Lokasi kegiatan dapat dicapai dari Universitas Islam Riau ke desa Selat Baru menggunakan kendaraan roda dua selama 4 jam. Desa Resam Lapis di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau memiliki batas-batas wilayah :

- a) Sebelah Utara Berbatasan dengan desa Selat Baru
- b) Sebelah Selatan Berbatasan dengan Kecamatan Bengkalis
- c) Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Bengkalis dan SelatMelaka
- d) Sebelah Timur Berbatasan dengan Selat Malaka

Lokasi penelitian terletak di desa Resam LapisKabupaten Bengkalis, Provinsi Riau yang. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Peta Administrasi daerah penelitian

I.6 Waktu Penelitian

Penelitian skripsi ini dilakukan mulai dari tahap studi pustaka pada bulan Januari 2017 pada minggu pertama sampai minggu kedua, pengambilan data lapangan dilakukan pada bulan Januari 2017 minggu ketiga sampai keempat, analisa data dilakukan pada bulan Februari sampai bulan April 2017, dan kemudian tahap penyusunan laporan dilakukan pada bulan April 2017 di minggu keempat. Waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Waktu penelitian

BULAN KEGIATAN	JANUARI 2017				FEBRUARI 2017				MARET 2017				APRIL 2017				MEI 2017				JUNI 2017			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan dan Studi Pendahuluan																								
Penelitian Lapangan																								
Pengerjaan Laboratorium																								
Bimbingan dan Penulisan Laporan																								
Sidang Skripsi																								