

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan penduduk serta pembangunan yang semakin meningkat di berbagai daerah, membuat kebutuhan air sebagai kebutuhan primer baik untuk kebutuhan sehari-hari, pertanian dan perternakan menjadi lebih meningkat dari tahun ke tahun. Akibatnya banyak daerah resapan air digunakan sebagai daerah pemukiman, sehingga daerah tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan air penduduk yang tinggal di daerah tersebut. Semakin meningkat kebutuhan air bersih, maka eksploitasi air tanah juga akan semakin besar. Hal ini merupakan masalah yang di hadapi oleh sebagian besar masyarakat saat ini khususnya di daerah yang krisis air bersih. Kondisi ini juga terjadi di beberapa daerah di Kabupaten Batang Hari yang berada di kecamatan bajubang lebih tepatnya di desa Bungku. Dimana debit air dari sumber mata air dan sungai sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan air masyarakat setempat.

Di Desa Bungku sulit ditemukan sumber air bersih, untuk kelangsungan aktivitas masyarakat di desa tersebut memanfaatkan air permukaan (sungai) namun, ketika musim kemarau tiba terjadi pengeringan air sungai sehingga tak mampu menyediakan cadangan air bersih. Tak hanya kuantitas, kualitas air pun turut berubah. Kualitas air dilaporkan menurun secara signifikan selama satu dekade terakhir. Berdasarkan hasil wawancara dari warga Desa Bungku sulitnya akses air bersih dipengaruhi oleh limbah serta pengelolaan air limbah yang kurang baik sehingga limbah mencemari air yang berada di permukaan, terjadi juga perubahan fisik pada air permukaan yakni perubahan warna dimana sebelumnya jernih dan bersih namun sekarang berubah menjadi keruh dan berlumpur. Di Desa Bungku juga terdapat banyak lapangan minyak yang salah satunya merupakan lapangan minyak milik Pertamina. Keberadaan lapangan minyak ini sedikit banyaknya mempengaruhi kualitas air tanah, salah satunya air yang berasal dari sumur warga yang berbau dan berminyak. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan air bersih warga maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui kedalaman aquifer yang berada pada desa bungku tersebut.

Berdasarkan letaknya, air dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu air permukaan dan air tanah. Air permukaan dapat lebih mudah dilihat dan diketahui jumlah dan keberadaannya karena terletak di permukaan sedangkan air tanah memerlukan pengamatan yang lebih teliti untuk mengetahui jumlah dan potensinya. Salah satu

cara untuk mengetahui keberadaan dan potensi air tanah adalah dengan aplikasi metode geofisika yaitu geolistrik resistivitas (tahanan jenis).

Metode geolistrik resistivitas atau tahanan jenis adalah salah satu jenis metode geolistrik yang digunakan untuk mempelajari keadaan bawah permukaan dengan cara mempelajari sifat aliran listrik di dalam batuan di bawah permukaan bumi. Metode ini menjadi metode yang cukup banyak digunakan dalam dunia eksplorasi khususnya eksplorasi air tanah karena resistivitas dari batuan sangat sensitif terhadap kandungan airnya dimana bumi dianggap sebagai sebuah resistor. (Hendrajaya, 1990). konfigurasi schlumberger merupakan konfigurasi yang paling efisien dalam mencari letak *aquifer* karena memiliki keunggulan untuk pengukuran kedalaman.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “*Survei Sebaran Potensi Aquifer Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberge Di Desa Bungku Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari*” sebagai penelitian tugas akhir.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana litologi dan kedalaman *aquifer* berdasarkan nilai resistivitas di desa Bungku Kecamatan Bajubang Kabupaten batang Hari?
2. Bagaimana sebaran *aquifer* di desa Bungku Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kedalaman *aquifer* dan litologi batuan berdasarkan nilai resistivitas di desa Bungku Kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari.
2. Untuk mengetahui pola sebaran *aquifer* di Desa Bungku kecamatan Bajubang Kabupaten Batang Hari.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat di Desa Bungku mengenai penyebaran, letak dan kedalaman air tanah yang tepat untuk digunakan sebagai sumur galian.

2. Dapat digunakan sebagai referensi oleh penulis lainnya yang akan melakukan penelitian dengan topik atau pun objek yang berkaitan.
3. Peneliti dapat mengetahui nilai resistivitas litologi batuan dengan menggunakan metode geolistrik konfigurasi schlumberger penyebaran air tanah di Desa Bungku serta memperdalam ilmu pengetahuan tentang geolistrik.