

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

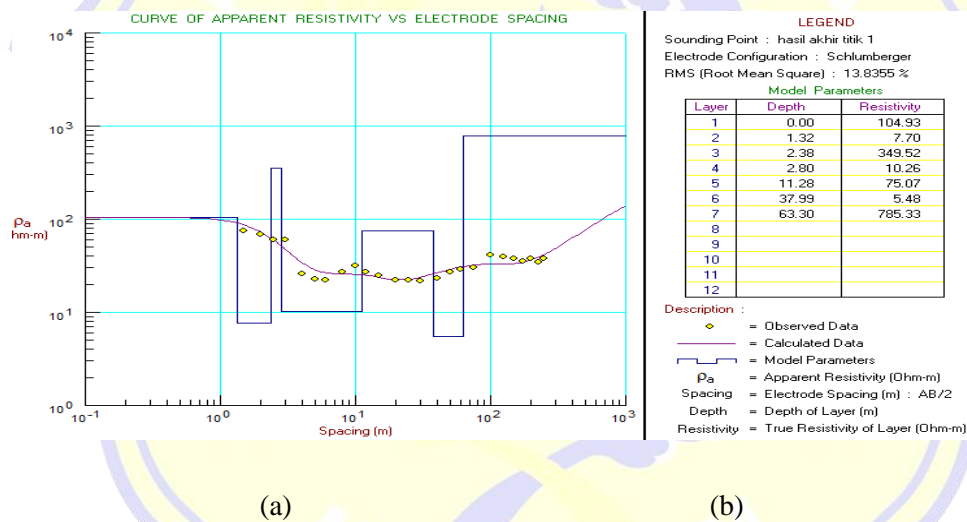
### 4.1 Kondisi Litologi Daerah Penelitian

Litologi di atas merupakan faktor yang menentukan cepat atau lambatnya polutan masuk kedalam muka airtanah. Berdasarkan hasil rekonstruksi data log bor menunjukkan bahwa litologi yang tersusun di Dusun Batu Bolog, Desa Batu Layar, Kecamatan Batu Layar, Kabupaten Lombok Barat terdiri dari 7 di antaranya kerikil, lempung, breksi, granit, batu gamping, lempung pasiran, pasir lempungan.

### 4.2 Kedalaman Airtanah Daerah Penelitian

#### 1.1.1 Titik 1 (HP-1)

Hasil pengukuran pada HP-1 dapat di lihat pada tabel 4.1 dari hasil perhitungan menggunakan Microsoft excel kemudian dilakukan menggunakan software progres. Hasil pengolahan dapat di lihat pada gambar 4.1.

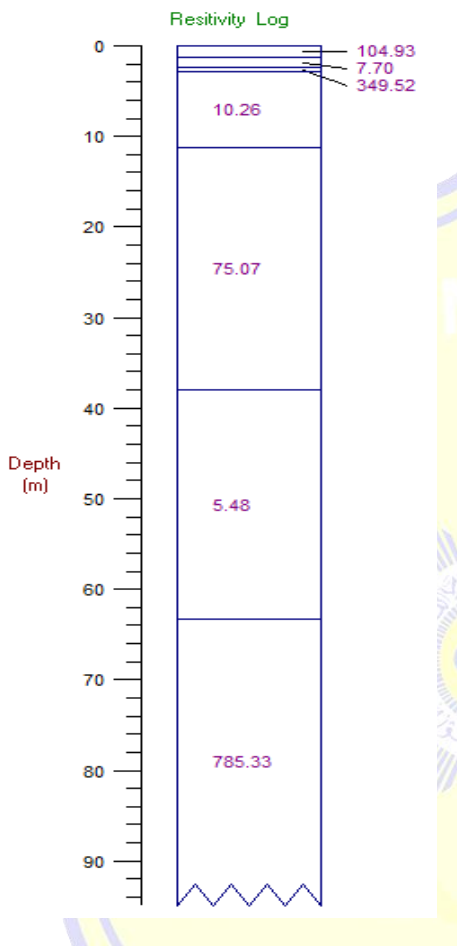


Gambar 4.1. Hasil pengolahan data titik HP 1 (a) Kurva resistivitas semu vs spasi elektroda. (b) Tabel kedalaman dan resistivitas perlapisan batuan titik HP 1.

Kurva hasil mengolah dari progres merupakan permodelan dari spasi elektroda agar di tentukan naik nilai resistivitas setiap lapisan. Titik kuning artinya Kedalaman lapisan dan resistivitas semu. Kurva hasil pengolahan progress merupakan pemodelan spasi elektroda untuk menentukan nilai resistivitas setiap lapisan. titik kuning yaitu berupa data pengukuran yang di dapat di lapangan dan garis biru dan hitam yaitu berupa kedalaman lapisan dan resistivitas semu. Table hasil pengolahan software progress merupakan table yang menentukan nilai kedalaman, lapisan (Depth) dan nilai resistivitas ( $\rho$ ), dari hasil pengolahan data kemudian dapat di tampilkan dalam bentuk log

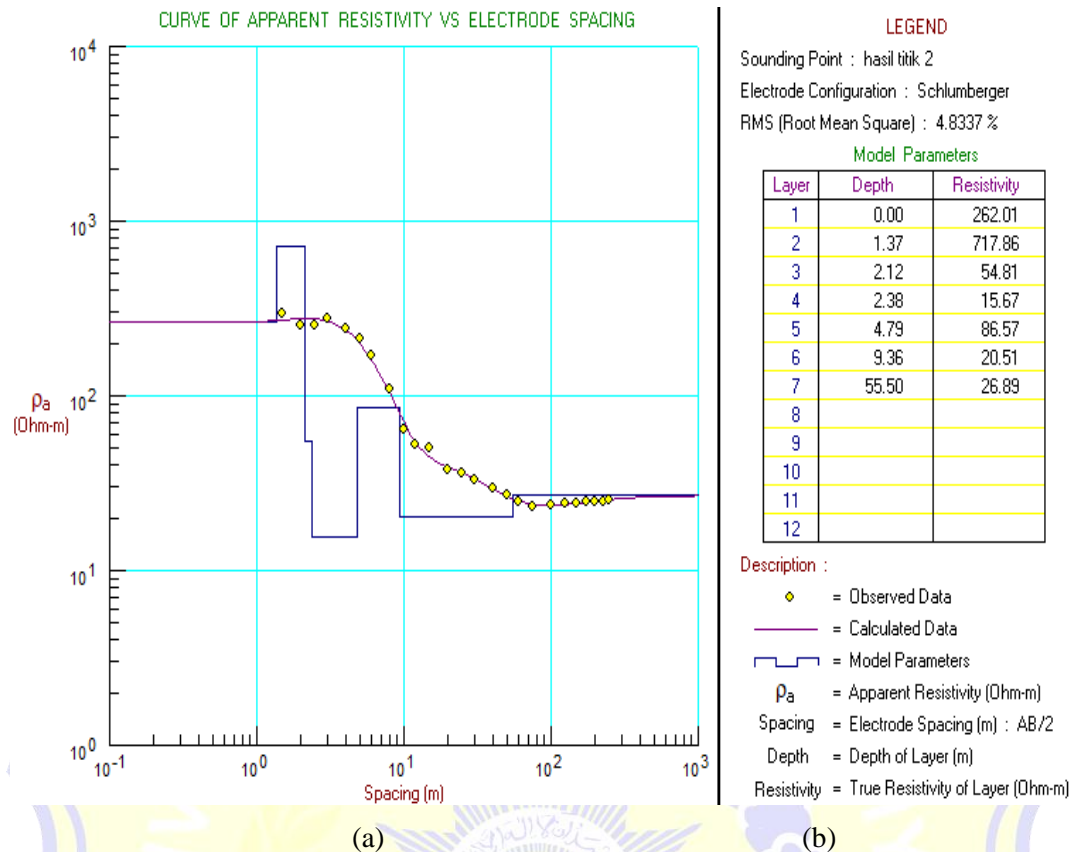
resistivitas untuk menentukan proses interpretasi. Hasil interpretasi titik (HP-1) dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1: Interpretasi data titik pengukuran pertama

RESISTIVITAS BATUAN	INTERPRESTASI DATA
 <p>The graph shows a resistivity log with depth in meters on the vertical axis (0 to 90) and resistivity values for various layers. The values are: 104.93, 7.70, 349.52, 10.26, 75.07, 5.48, and 785.33.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lapisan 1 dari kedalaman 0-1.32 meter memiliki nilai resistivitas 104.93 <math>\Omega\text{m}</math> diinterpretasikan sebagai lapisan Kerikil.</li> <li>Lapisan 2 dari kedalaman 1.32-2.38 meter memiliki nilai resistivitas 7.70 <math>\Omega\text{m}</math>, dan Lapisan 4 dari kedalaman 2.8-11.28 meter memiliki nilai resistivitas 10.26 <math>\Omega\text{m}</math> dan Lapisan 6 dari kedalaman 37.99-63.30 meter memiliki nilai resistivitas 5.48 <math>\Omega\text{m}</math> diinterpretasikan sebagai lapisan Lempung.</li> <li>Lapisan 3 dari kedalaman 2.38-2.8 meter memiliki nilai resistivitas 349.52 <math>\Omega\text{m}</math> diinterpretasikan sebagai lapisan Breksi.</li> <li>Lapisan 5 dari kedalaman 11.28-37.99 meter memiliki nilai resistivitas 75.07 <math>\Omega\text{m}</math> diinterpretasikan sebagai lapisan lempung pasiran.</li> <li>Lapisan 7 dari kedalaman 63.30-94 meter memiliki nilai resistivitas 785.33 <math>\Omega\text{m}</math> diinterpretasikan sebagai lapisan Breksi segar.</li> </ol>

#### 1.1.2 Titik 2 (HP-2)

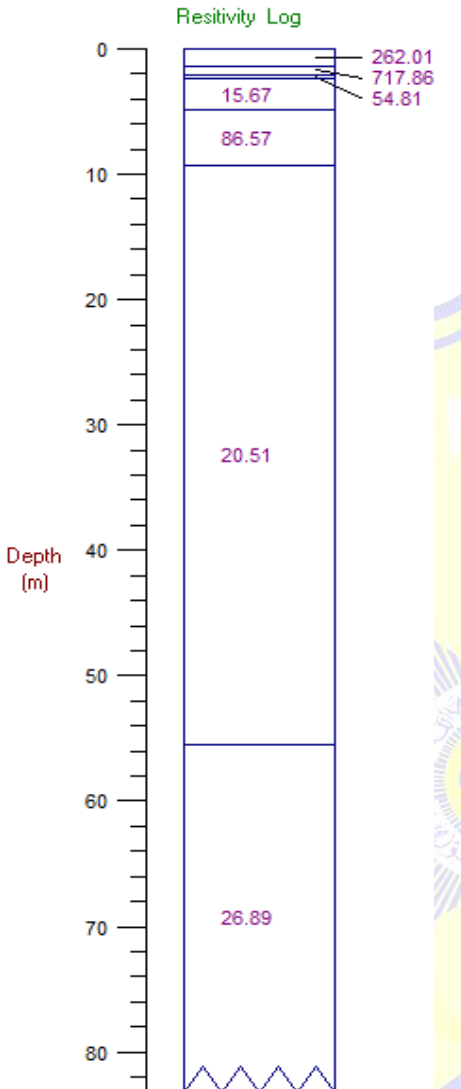
Hasil pengukuran di titik HP-2 dapat dilihat pada tabel 4.2 dari hasil perhitungan menggunakan Microsoft excel kemudian dilakukan menggunakan software progress. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2. Hasil pengolahan data titik HP 2 (a) Kurva resistivitas semu vs spasi elektroda. (b) Tabel kedalaman dan resistivitas per lapisan batuan titik HP 2.

Kurva hasil pengolahan progress merupakan permodelan spasi elektroda untuk menentukan nilai-nilai resistivitas setiap lapisan. Titik kuning yaitu berupa data pengukuran yang di dapat di lapangan dan garis biru dan hitam yaitu berupa kedalaman lapisan dan resistivitas semu. Kurva hasil pengolahan progress merupakan pemodelan spasi elektroda untuk menentukan nilai resistivitas setiap lapisan. titik kuning yaitu berupa data pengukuran yang di dapat di lapangan dan garis biru dan hitam yaitu berupa kedalaman lapisan dan resistivitas semu. Table hasil pengolahan software progress merupakan table yang menentukan nilai kedalaman, lapisan (Depth) dan nilai resistivitas ( $\rho$ ), dari hasil pengolahan data kemudian dapat ditampilkan dalam bentuk log resistivitas untuk menentukan proses interpretasi. Hasil interpretasi titik (HP-1) dapat di lihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2: Interpretasi data titik pengukuran kedua

RESISTIVITAS BATUAN	INTERPRESTASI DATA
 <p>The figure is a resistivity log plot. The vertical axis is labeled 'Depth (m)' and ranges from 0 to 80 in increments of 10. The horizontal axis represents resistivity. The plot shows several distinct layers with the following resistivity values: 262.01, 717.86, 54.81, 15.67, 86.57, 20.51, and 26.89. The layers are stacked vertically, with the highest resistivity at the top and the lowest at the bottom. The bottom of the log is indicated by a jagged line at approximately 82 meters depth.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lapisan 1 dari kedalaman 0.00-1.37 meter memiliki nilai resistivitas 262.01 <math>\Omega</math>m diinterpretasikan sebagai lapisan kerikil.</li> <li>Lapisan 2 dari kedalaman 1.37-2.12 meter memiliki nilai resistivitas 717.86 <math>\Omega</math>m diinterpretasikan sebagai lapisan Breksi.</li> <li>Lapisan 3 dari kedalaman 2.12-2.38 meter memiliki nilai resistivitas 54.81 <math>\Omega</math>m diinterpretasikan sebagai lapisan lempung.</li> <li>Lapisan 4 dari kedalaman 2.38-4.79 meter memiliki nilai resistivitas 15.67 <math>\Omega</math>m dan Lapisan 5 dari kedalaman 4.79-9.36 meter memiliki nilai resistivitas 86.57 <math>\Omega</math>m diinterpretasikan sebagai lapisan Lempung Pasiran.</li> <li>Lapisan 6 dari kedalaman 9.36-55.50 meter memiliki nilai resistivitas 20.51 <math>\Omega</math>m dan Lapisan 7 dari kedalaman 55.50-82 meter memiliki nilai resistivitas 26.89 <math>\Omega</math>m diinterpretasikan sebagai lapisan Pasir Lempungan.</li> </ol>

### 4.3 PEMBAHASAN

Dari tabel 4.1 dan 4.2 hasil interpretasi data dapat dilihat bahwa litologi dari lokasi pengukuran titik satu terbentuk dari lapisan kerikil, lapisan lempung, lapisan breksi, lapisan lempung, lapisan lempung pasiran, lapisan lempung dan lapisan breksi segar, sedangkan litologi dari lokasi pengukuran titik dua terbentuk dari lapisan kerikil, lapisan breksi, lapisan lempung, lapisan lempung pasiran, lapisan lempung pasiran, lapisan pasir lempungan dan lapisan pasir lempungan.

Untuk lapisan yang berpotensi sebagai lapisan akuifer pada titik satu yaitu lapisan lempung pasiran, dari kedalaman 11.28-37.99, yang memiliki nilai resistivitas 75.07  $\Omega$ m, dan memiliki ketebalan yaitu 25.31 m. Lapisan lempung pasiran

berpotensi sebagai akuifer karena pada lapisan ini air sangat mudah untuk menampung di bawah permukaan tanah, lapisan lain yang berpotensi sebagai akuifer yaitu lapisan lempung

Untuk lapisan yang berpotensi sebagai lapisan akuifer pada titik dua yaitu lapisan pasir lempungan, dari kedalaman 9.36-82 m, dengan litologi lapisan pasir lempungan, yang memiliki nilai resistivitas 20.51  $\Omega$ m dan 26.89  $\Omega$ m, dan memiliki ketebalannya yaitu 46.14 m. Lapisan pasir lempungan berpotensi sebagai akuifer karena pada lapisan ini sangat mudah untuk menampung air di bawah permukaan tanah, lapisan lain yang berpotensi sebagai akuifer yaitu lapisan lempung pasir.

Jika dilakukan pengeboran, untuk titik satu sebaiknya dilakukan dengan kedalaman 12-38 meter berdasarkan litologi kedalaman pada pengukuran titik satu. Karena lapisan akuifer pada titik satu litologinya lapisan lempung pasir yang bisa menyimpan air dalam jumlah banyak dikarenakan lapisan ini mudah untuk menyerap air. Sedangkan untuk titik dua dilakukan dengan kedalaman 9-82 meter berdasarkan litologi kedalaman pada pengukuran titik dua. Karena lapisan akuifer pada titik dua litologinya lapisan pasir lempungan. yang bisa menyimpan air dalam jumlah banyak dikarenakan lapisan ini mudah untuk menyerap air.

