

V. MUKA AIR TANAH

5.1 Pengambilan Sampel

Sampel air dari mata air dan pengukuran kedalaman muka air tanah diambil di empat titik di daerah penelitian. Titik pengambilan sampel air dan data kedalaman muka air tanah dapat dilihat pada Lampiran. Pengambilan sampel air dan data kedalaman muka air tanah diambil pada tanggal 10 Juni 2022. Pengambilan sampel air dan data kedalaman muka air tanah dapat dilihat pada Gambar 23.



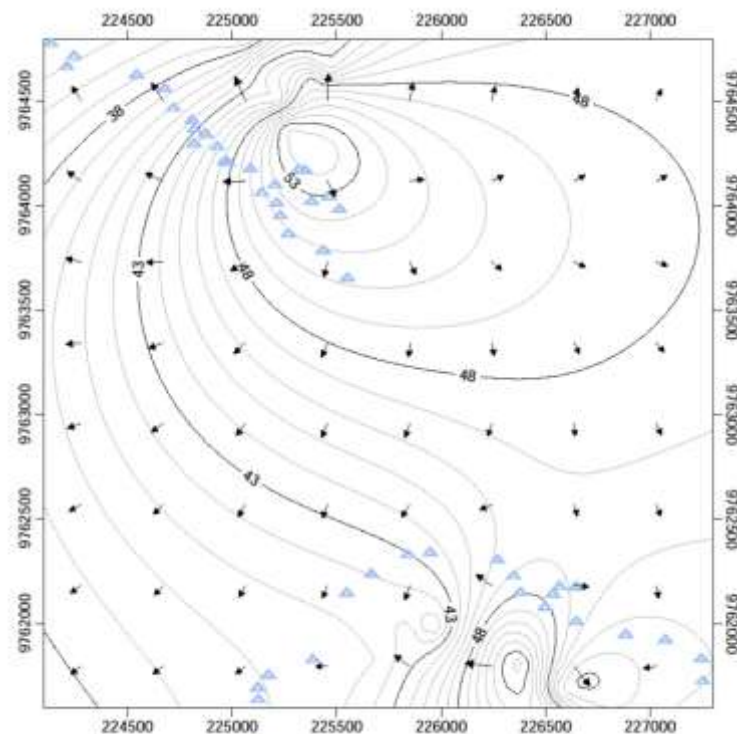
Gambar 22. Pengambilan Nilai Muka Air tanah.

5.2 Arah Aliran Air Tanah

Arah aliran air tanah pada Daerah Pamenang dan sekitarnya dapat dipetakan dengan menggunakan data tinggi muka air tanah. Tinggi muka air tanah dapat diperoleh dengan mengolah data titik koordinat sumur, kedalaman air tanah, kedalaman muka air tanah, dan elevasi atau ketinggian tempat sampel airtanah, maka dapat diketahui arah persebaran air tanah.

Berdasarkan peta arah aliran air tanah di Daerah Pamenang dan sekitarnya, ketinggian nilai muka air tanah

tertinggi didapatkan pada titik sumur 22 yang berada pada bagian utara daerah penelitian yang memiliki nilai elevasi muka air tanah 61 m. Nilai muka air tanah pada bagian utara lebih tinggi dibandingkan dengan nilai muka air tanah pada titik sumur 39 yang berada pada bagian selatan daerah penelitian. Nilai elevasi muka air tanah nya yaitu 37 m. Berdasarkan nilai elevasi muka air tanah, daerah penelitian memiliki arah aliran Air tanah yaitu dari utara menuju selatan dan barat daya daerah penelitian.



Gambar 23. Arah Aliran Air Tanah Daerah Penelitia.

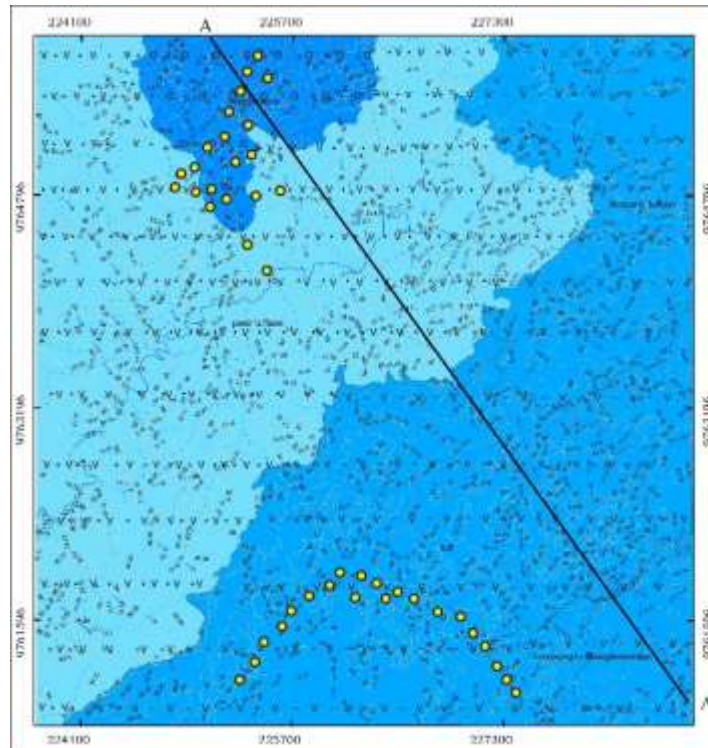
5.3 Sistem Akuifer Daerah Penelitian

Sistem akuifer pada daerah penelitian berdasarkan peta hidrogeologi daerah teliti dapat diklasifikasikan menjadi seperti akuiklud, akuitar, akuifer bebas. Klasifikasi ini berdasarkan satuan batuan yang didapatkan pada daerah penelitian yaitu :

- Akuiklud yang memiliki sebaran litologi sekitar 20% dengan batuan *impermeable* tetap masih mampu mempunyai air dalam jumlah yang tidak banyak dan litologi berupa lempung yang sebarannya berarah Timur Laut.
- Akuitar yang memiliki sebaran litologi sekitar 20% merupakan lapisan yang dapat menyimpan dan meloloskan air dalam jumlah terbatas dengan litologi berupa

Konglomerat yang sebaran berarah Utara.

- Akuifer bebas yang memiliki sebaran litologi sekitar 60% merupakan apisan mudah meloloskan air dengan litologi berupa, Batupasir tufaan dan Tuff yang sebarannya berarah Barat-selatan.



Gambar 24. Peta Hidrogeologi Daerah Penelitian.

5.4 kualitas airtanah

Secara fisik data yang didapatkan dilapangan pada contoh air daerah penelitian (Tabel 4) yaitu, air tersebut tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan nilai kekeruhan di bawah 5 NTU serta dengan temperatur 26°-29° C.

Tabel 4. Konsentrasi Unsur Fisika dan Kimia Utama Airtanah (Sumber :HasilLaboratorium).

Kode Sampel		MA01	MA05	MA13	MA18	Standar Baku Air Minum
PARAMETER	Satuan					
Fisika						

Bau	-	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau
Rasa	-	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa	Tidak Berasa
Suhu	°C	23.6	26	24.3	26.5	± 3°C
Kekeruhan	NTU	1	1	1	2	5
Warna	TCU	5	5	5	5	15
TDS	mg/L	45	50	40	50	500
Kimia						
pH	-	5,2	4,5	4,2	9,2	6.5 – 8.5

Nilai TDS air tanah yang diperoleh dari pengamatan adalah 40-65 mg/l yang dapat dilihat pada tabel 3. Berdasarkan nilai TDS yang terkandung dalam mata air, air tanah di daerah penelitian termasuk kedalam air segar untuk di konsumsi.

pH. Nilai pH yang diperoleh dari hasil pengamatan di daerah penelitian berkisaran yang terendah pH 4,3 hingga yang tertinggi pH 9,2. Berdasarkan nilai yang didapatkan, pH airtanah di daerah penelitian tergolong rendah rata-rata pH dibawah 7 yang termasuk kedalam pH rendah atau asam. Hasil dari analisa pH memiliki pengaruh terhadap suhu air, TDS dan litologi sekitar daerah penelitian yang didapatkan dari batuan sedimen seperti batupasir tuffan yang merupakan pelarut unsur tersebut pada air.