



ABSTRAK

ash

Kabupaten Kuningan terletak di sebelah timur Gunungapi Ciremai. Daerah ini mempunyai luas wilayah 1123 km². Di dalam daerah yang seluas ini dijumpai 157 buah mataair dengan karakteristik hidrologi yang berbeda-beda.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik hidrologi mataair yang ada di daerah penelitian, yang meliputi debit, agihan, serta kualitas airnya. Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa diskriptif dengan menggunakan peta, diagram batang, dan tabel; serta analisa kualitas air menggunakan klasifikasi Kurlov untuk mengetahui klas kimia mataair, diagram Stiff untuk mengetahui unsur-unsur yang dominan dan diagram piper untuk mengetahui asal (geneses) mataair.

Ada enam satuan batuan tempat pemunculan mataair di daerah penelitian, yaitu mataair pada satuan batuan Kuartar aluvium, vulkanik lava, vulkanik muda, vulkanik tua, formasi Gintung, dan batuan Tersier. Sedang faktor utama yang menentukan agihan mataair adalah struktur geologi, yaitu arah kemiringan lapisan batuan. Arah kemiringan mataair di daerah penelitian secara garis besar mengarah timur menenggara dengan Gunungapi Ciremai sebagai daerah umpan airtanahnya.

Debit mataair di daerah penelitian terpengaruh oleh batuan penyusunnya. Mataair pada daerah Kuartar sebagian besar mempunyai debit besar, karena batuan penyusun daerah tersebut mempunyai nilai kelulusan tinggi hasil aktivitas atau erupsi gunungapi. Mataair pada daerah ini umumnya terjadi secara artesis, melalui lubang sekunder dan kontak antara material kasar dengan material halus di bawahnya. Mataair berdebit kecil banyak dijumpai pada daerah Tersier yang terjadi sebagai akibat pemotongan muka airtanah setempat.

Perbedaan kualitas air mataair ditunjukkan oleh perbedaan kandungan unsur kimia berupa Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Na⁺, K⁺, Cl⁻, SO₄⁼, HCO₃⁻, dan daya hantar listrik pada tiap satuan batuan. Mataair pada daerah Kuartar mempunyai klas kimia mataair yang hampir sama seperti kalsium magnesium bikarbonat, alkali kalsium magnesium bikarbonat, dan magnesium kalsium alkali bikarbonat; sedang pada daerah Tersier mempunyai klas kimia yang hampir sama pula yaitu magnesium kalsium bikarbonat dan kalsium magnesium bikarbonat. Umumnya kualitas air mataair pada daerah vulkanik mempunyai kualitas yang baik kecuali pada daerah dekat mataair panas dengan kadar natrium dan klorida tinggi. Pada satuan Kuartar aluvium konsentrasi Ca⁺⁺ 10,89 mg/l; Mg⁺⁺ 6,59 mg/l; Na⁺ 7,5 mg/l; K⁺ 2,68 mg/l; Cl⁻ 3,89



mg/l; SO_4^{2-} 1,34 mg/l dan HCO_3^- 80,76 mg/l. Satuan Vulkanik lava konsentrasi Ca^{++} 18,79 mg/l; Mg^{++} 10,07 mg/l; Na^+ 7,5 mg/l; K^+ 2,68 mg/l; Cl^- 6,17 mg/l; SO_4^{2-} 7,3 mg/l dan HCO_3^- 122,13 mg/l. Satuan Vulkanik muda Ca^{++} 15,5 mg/l; Mg^{++} 7,96 mg/l; Na^+ 11,7 mg/l; K^+ 5,34 mg/l; Cl^- 5,15 mg/l; SO_4^{2-} 8,13 mg/l dan HCO_3^- 108,47 mg/l. Vulkanik tua konsentrasi Ca^{++} 19,11 mg/l; Mg^{++} 9,9 mg/l; Na^+ 15,0 mg/l; K^+ 8,0 mg/l; Cl^- 6,11 mg/l; SO_4^{2-} 12,6 mg/l; dan HCO_3^- 133,35 mg/l. Formasi Gintung konsentrasi Ca^{++} 16,94 mg/l; Mg^{++} 7,93 mg/l; Na^+ 16,5 mg/l; K^+ 5,1 mg/l; Cl^- 8,22 mg/l; SO_4^{2-} 15,0 mg/l dan HCO_3^- 111,6 mg/l. Formasi Halang konsentrasi Ca^{++} 39,9 mg/l; Mg^{++} 27,3; Na^+ 12,3 mg/l; K^+ 5,1 mg/l; Cl^- 9,6 mg/l, SO_4^{2-} 16,56 mg/l dan HCO_3^- 218,6 mg/l. Sedangkan pada formasi Pemali konsentrasi Ca^{++} 107,1; Mg^{++} 80,40 mg/l; Na^+ 12,3 mg/l; K^+ 5,1 mg/l; Cl^- 9,6 mg/l; SO_4^{2-} 16,56 dan HCO_3^- 709,4 mg/l.