



INTISARI

Seriput

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kepadatan penduduk terhadap pola kontur dan kualitas airtanah bebas di Kabupaten Tulungagung. Kepadatan penduduk dihitung berdasarkan jumlah penduduk dibagi luas wilayah permukiman. Berdasarkan data kepadatan penduduk perdesa, dibuat klasifikasi kepadatan penduduk dalam 3 (tiga) kategori yaitu jarang untuk kepadatan penduduk kurang dari 7577 jiwa/km², sedang untuk kepadatan penduduk antara 7577 hingga 15154 jiwa/km² dan padat untuk kepadatan penduduk lebih dari 15154 jiwa/km².

Metode pengambilan sampel sumur untuk membuat peta kontur airtanah adalah proporsional random sampling, yaitu sampel diambil secara acak pada tiap-tiap desa berdasarkan luasnya. Sedangkan pengambilan sampel kualitas air dengan cara stratified random sampling. Sampel air sumur diambil secara acak dengan memperhatikan klasifikasi kepadatan penduduk perdesa dan jumlah sampel pada masing-masing kelas kepadatan penduduk diambil secara berimbang.

Parameter kualitas airtanah yang diamati meliputi sifat fisik yaitu suhu, Daya Hantar Listrik (DHL) dan sifat kimia meliputi kandungan unsur Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Amonia (NH₄) dan Biochemical Oxygen Demand (BOD) airtanah. Untuk menganalisis hasil penelitian digunakan analisis peta guna mengetahui hubungan antara kepadatan penduduk dengan pola kontur airtanah dan analisis tabel (tabel frekuensi dan tabel silang) maupun analisis grafik untuk mengetahui hubungan antara kepadatan penduduk dengan parameter kualitas airtanah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk kepadatan penduduk jarang yaitu kurang dari 7577 jiwa/km² dan sedang yaitu antara 7577 jiwa/km² hingga 15154 jiwa/km² belum mempengaruhi pola kontur airtanah, sedangkan untuk kepadatan penduduk lebih dari 15154 jiwa/km² tampak memberikan pengaruh pada pola kontur airtanah berupa kerapatan garis kontur atau cekungan permukaan airtanah. Dari hasil analisis tabel dan analisis grafik dapat dikemukakan bahwa kepadatan penduduk mempunyai kecenderungan hubungan yang positif dengan parameter kualitas airtanah yang diteliti, yaitu semakin padat penduduk menyebabkan kandungan unsur Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Amonia (NH₄) dan Biochemical Oxygen Demand (BOD) airtanah semakin tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin padat penduduk, kualitas airtanah semakin jelek dan pencemaran airtanah semakin tinggi.