

ABSTRAK

Daerah penelitian adalah Desa Sabdodadi, Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, bertopografi dataran yang merupakan dataran aluvial dengan tipe curah hujan sedang. Secara geologi terletak pada dataran fluvio Gunungapi Merapi bagian selatan dengan jenis batuan endapan volkanik Gunungapi Merapi Muda.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mempelajari pengaruh kedudukan sumur peresapan limbah rumah tangga dengan sumur air bersih. Kandungan Bakteri Coli dan BOD pada airtanah bebas dan kedudukan sumur peresapan limbah rumah tangga dari sumur air bersih merupakan sasaran utama dalam penelitian. Bakteri Coli dan BOD sebagai parameter kualitas air, jarak dan arah sebagai kedudukan sumur peresapan digunakan untuk menentukan sejauh mana pengaruh sumur peresapan pada sumur air bersih.

Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan penelitian lapangan dan analisa laboratorium. Penelitian lapangan meliputi pengukuran kedalaman permukaan air sumur, temperatur air sumur, jarak sumur peresapan dari sumur air bersih, arah sumur peresapan dari sumur air bersih dan mengambil sampel air sumur untuk keperluan analisa kandungan Bakteri Coli dan BOD pada sumur air bersih di laboratorium. Pengambilan sampel airtanah dari sumur air bersih memakai metode *stratified random sampling*, yaitu mengambil sampel secara acak dengan klasifikasi jarak sumur terhadap sumber pencemar. Klasifikasi jarak yang diambil yaitu 0 - 7 meter, 7 - 14 meter, dan > 14 meter, dengan setiap kelas klasifikasi diambil 10 sampel.

Tabel frekuensi dan uji t pada taraf kepercayaan 95% digunakan untuk analisa hubungan antara kedudukan sumur peresapan dengan kandungan Bakteri Coli dan BOD pada sumur air bersih. Hasil analisa menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kandungan BOD pada sumur air bersih dengan jarak dan arah sumur peresapan dari sumur air bersih. Secara cukup signifikan terdapat adanya hubungan pencemaran sumur air bersih oleh Bakteri Coli dengan kedudukan sumur peresapan limbah rumah tangga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kandungan Bakteri Coli makin menurun dengan bertambahnya jarak sumur peresapan dari sumur air bersih, sedangkan arah sumur peresapan berpengaruh kuat hanya pada arah hulu dan hilir arah aliran airtanah dari sumur air bersih terhadap tingkat kandungan Bakteri Coli. Tingkat kandungan BOD pada sumur air bersih tidak selalu dipengaruhi oleh jarak dan arah sumur peresapan dari sumur air bersih. Variabel tinggi muka airtanah merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap besarnya kandungan Bakteri Coli dan BOD pada sumur air bersih.