

**KAJIAN PENCEMARAN AIRTANAH DI PADUKUHAN SETURAN, DESA
CATURTUNGGAL, KECAMATAN DEPOK, KABUPATEN SLEMAN,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh:

Panji Ibnu Hakim
114120024

INTISARI

Air merupakan salah satu unsur penting dalam kehidupan. Hampir seluruh kehidupan di dunia ini tidak terlepas dari adanya unsur air. Kualitas airtanah yang ada di alam berbeda – beda baik menurut ruang dan waktu terutama karena pengaruh aktifitas manusia, jenis batuan, karakteristik akuifer, topografi, dan juga penggunaan lahan. Pembangunan untuk kebutuhan tempat tinggal, perkantoran, tempat usaha, kos-kosan maupun apartment memiliki dampak yang berpengaruh terhadap kualitas airtanah. Aktivitas tersebut akan menimbulkan limbah yang akan menjadi permasalahan terhadap kualitas airtanah. Aktivitas dari sektor domestik maupun kegiatan usaha sering menimbulkan limbah yang tidak dikelola dan akan dapat menimbulkan potensi pencemaran air tanah yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kondisi kualitas airtanah, serta arahan teknik pengolahan air tanah pada lokasi penelitian. Lokasi penelitian terletak di Padukuhan Seturan, Desa Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Metode yang digunakan adalah survei dan pemetaan lapangan, metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah metode *purposive sampling*, metode indeks pencemaran digunakan untuk mencari nilai status mutu airtanah yang mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 115 Tahun 2003, metode evaluasi deskriptif digunakan untuk mengevaluasi seluruh hasil penelitian yang telah diukur. Perlu adanya pengelolaan limbah cair domestik agar tetap menjaga kualitas airtanah dengan membuat rancangan IPAL Komunal dengan sistem Biofilter Aerob-Anaerob.

Berdasarkan dengan penentuan status mutu airtanah dengan menggunakan metode Indeks Pencemaran, kondisi kualitas fisik air sumur warga tergolong jernih dengan status mutu air tidak tercemar sehingga masih layak digunakan secara kondisi fisik. Perencanaan sistem jaringan pipa ke IPAL Komunal akan dibuat dari topografi yang lebih tinggi menuju topografi yang lebih rendah (dari barat ke timur). Hal ini dikarenakan sistem penyaluran dalam jaringan pipa akan menggunakan grafitasi sebagai penyalur limbah cair domestik tanpa menggunakan bantuan pompa menuju IPAL Komunal. Rekomendasi pengelolaan kualitas airtanah adalah perlu adanya penelitian lanjutan untuk parameter kimia maupun biologi airtanah, rancangan teknis secara detail (*detail engineering design*) untuk IPAL Komunal dengan sistem IPAL Biofilter Aerob-Anaerob.

Kata Kunci: Kualitas Airtanah, Parameter Fisik Air, IPAL Komunal.