

Achmar, V.S., 2017. Kualitas Air Sumur Penduduk Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Banjardowo Desa Banjardowo Kabupaten Jombang Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, Biologi. Skripsi ini di bawah bimbingan Prof. Dr. Agoes Soegianto, Ir. DEA dan Dra. Thin Soedarti, CESA. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai parameter fisika (TDS, dan TSS), parameter kimia (BOD, Amonia, Nitrat dan pH) dan parameter biologi (*E.coli* dan *Coliform*) pada air sumur penduduk di sekitar TPA Banjardowo Kabupaten Jombang. Kualitas air dibandingkan dengan PERMENKES RI No. 492 tahun 2010 dan PP No. 82 tahun 2001. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel selama dua kali di kolam air lindi TPA Banjardowo dan 12 air sumur di sekitar TPA Banjardowo. Pada penelitian ini terdapat 4 zona. Zona 1 (50 – 100 m), zona 2 (100 – 150 m), zona 3 (150 – 200 m) dan zona 4 (200 – 250 m). Parameter yang dianalisis adalah TDS, dan pH dengan metode elektrometri. TSS dengan metode gravimetri, BOD dengan metode titrasi Winkler, Amonia dan Nitrat dengan metode spektrofotometri. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan statistik (*Anova one way* dan *Kruskal Wallis*) dan uji antar perlakuan dengan menggunakan uji *Duncan* pada $\alpha = 0.05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TDS ($315,12 \pm 86,54$), TSS ($0,008 \pm 0,01$), BOD ($6,12 \pm 2,7$), Amonia ($14,29 \pm 14,2$), Nitrat ($22,6 \pm 4,44$), pH ($7,82 \pm 0,34$). *E.coli* $6,12 \pm 2$, dan *Coliform* berkisar ($12,25 \pm 2,45$). Berdasarkan PERMENKES No. 492 Tahun 2010 dan PP No. 82 tahun 2001, parameter yang melebihi Baku Mutu adalah pH Amonia, Nitrat, *E.coli*, *Coliform* dan yang masih dibawah baku mutu adalah TDS, TSS, BOD. Tidak ada beda parameter TDS, TSS, pH, Amonia, Nitrat, *E.coli*, *Coliform* dan ada beda parameter BOD di setiap zona.

Kata kunci : kualitas air sumur, TPA Banjardowo, Kabupaten Jombang