

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH TERHADAP KEHILANGAN AIR
PADA PERUMDA TIRTA PASE ACEH UTARA DI KECAMATAN
BANDA SAKTI KOTA LHOKSEUMAWE**

Oleh : Amelia Putri (200110209)

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Wesli, M.T.
Ketua Penguji : Ir. Adzhuha Desmi, M.T.
Anggota Penguji : Nanda Savira Ersa, S.T., M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan total air bersih eksisting dan proyeksi peningkatan jumlah penduduk dalam 10 tahun ke depan, serta mengevaluasi tingkat kehilangan air oleh PERUMDA. Pada tahun 2023, kebutuhan air bersih eksisting mencapai 546.810 liter/hari. Menggunakan metode proyeksi geometrik dengan jumlah penduduk diperkirakan akan meningkat menjadi 97.189 jiwa pada tahun 2033. Peningkatan ini diperkirakan akan menyebabkan kebutuhan total air bersih meningkat menjadi 500.485 liter/hari atau 6.656 liter/detik. Selain itu, kebutuhan air harian maksimum pada tahun 2033 diperkirakan mencapai 7.332 liter/detik dan kebutuhan jam puncak mencapai 10.982 liter/detik. Proyeksi ini menunjukkan bahwa ketersediaan air bersih di Kecamatan Banda Sakti diperkirakan mencukupi untuk 10 tahun ke depan sehingga tingkah kehilangan air oleh PERUMDA pada tahun 2023 tercatat mencapai 38 % atau setara dengan 220.458 m³, yang melebihi standar nasional kehilangan air maksimal sebesar 20 % sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/M/2006. Kehilangan air non-fisik akibat ketidakakuratan meter sebesar 4.916 m³ / pertahun dan kehilangan air fisik yang di hitung dari neraca air sebesar 215.442 m³/pertahun. Selain itu, metode indikator kehilangan air (ILI) menunjukkan angka 1,91 dengan tekanan rata-rata 42 meter, termasuk dalam golongan A dengan kehilangan air < 250 liter/sambungan/hari.

Kata Kunci : *Proyeksi penduduk, kebutuhan air bersih, Tingkat kehilangan air*