

DETAIL ENGINEERING DESIGN (DED)
SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM REGIONAL
KOTA PAYAKUMBUH DAN
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata-1 pada

Jurusan Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh

ATIQA ULFA NADIYAH

1410941004

Dosen pembimbing:

DENNY HELARD, Dr.Eng



JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019

ABSTRAK

SPAM perpipaan eksisting PDAM Kota Payakumbuh memiliki tingkat pelayanan 97,32% dan PDAM Kabupaten Lima Puluh Kota dengan tingkat pelayanan sebesar 15%. Terjadinya kesenjangan tingkat pelayanan antara kota dan kabupaten merupakan permasalahan yang kerap terjadi. SPAM Regional merupakan alternatif untuk meningkatkan cakupan pelayanan SPAM di kedua daerah dan meningkatkan kerjasama antar daerah melalui pemanfaatan potensi air baku secara bersama-sama. Sumber air baku potensial yang terpilih berdasarkan studi kelayakan SPAM Regional Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota adalah Mata Air Batang Tabit dan Mata Air Durian Gadang dengan kapasitas masing-masing sumber yang akan dimanfaatkan adalah sebesar 200 L/detik pada sumber Batang Tabit dan 100 L/detik pada sumber Durian Gadang. Periode disain SPAM Regional Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota adalah 5 tahun dimulai dari tahun 2022 hingga tahun 2026. Tingkat pelayanan untuk wilayah kabupaten pada akhir periode disain adalah Kecamatan Lareh Sago Halaban 50,21%, Kecamatan Luak 56,21%, Kecamatan Payakumbuh 33,50% dan Kecamatan Akabiluru sebesar 26%. SPAM Regional Kota Payakumbuh dan Kabupaten Lima Puluh Kota meliputi sumur pengumpul, pipa transmisi, unit desinfeksi, reservoir, dan perpipaan distribusi. Rencana anggaran biaya dari pengembangan SPAM ini adalah sebesar Rp76.159.722.000,00.

Kata Kunci: Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Mata Air Batang Tabit, Mata Air Durian Gadang, SPAM Regional.

