

ABSTRAK

Penyediaan air minum yang berkualitas, merupakan salah satu kebutuhan dasar masyarakat yang harus dipenuhi. Kecamatan Sagalaherang, Kabupaten Subang, adalah salah satu wilayah yang memerlukan perhatian dalam hal penyediaan air minum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui debit ketersediaan di sumber Mata Air Cimada dan untuk mengetahui berapa kebutuhan debit yang diperlukan untuk mensuplai air bersih Kecamatan Sagalaherang, serta mengetahui berapa kapasitas *Resevoir* yang diperlukan

Hasil dari penelitian ini adanya ketersediaan debit di sumber Mata Air Cimada 96,7 L/dt, yang akan dimanfaatkan untuk penambahan SPAM Kecamatan Sagalaherang adalah sebesar 25 L/dt. Sedangkan jumlah debit eksisting (sistem sumur bor) dengan kapasitas terpasang adalah 15,5 L/dt. Jadi, jumlah total kapasitas produksi yang direncanakan jika digabung dengan jumlah produksi eksisting adalah 40,5 L/dt. Kebutuhan debit yang diperlukan untuk mensuplai air bersih Kecamatan Sagalaherang sebesar 26,15 L/dt, sehingga terdapat *Idle* 14,35 L/dt. Dari hasil simulasi dengan bantuan aplikasi *WaterGEMS* V8I, bahwa rencana sistem jaringan perpipaan dapat berjalan dengan baik. Hal ini berdasarkan tekanan pada *Junction* 1-9 bars, *Headloss Gradient* 0-0,005 m/m, dan *Velocity* 0,17-0,8 m/s. Hasil tersebut sudah memenuhi kriteria perencanaan jaringan pipa pada sistem distribusi air bersih.

Kata Kunci: Perencanaan Jaringan Perpipaan, Air Minum, WaterGEMS, Kecamatan Sagalaherang, Kabupaten Subang.