

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui serangkaian perancangan, pembuatan, dan pengujian, berhasil dirancang sebuah alat pengolahan air berbasis saringan lambat yang dirancang dengan kapasitas 10 m³ yang mampu menghasilkan air sebanyak 21.600 liter/hari atau 40% dari total kebutuhan air masyarakat.

Berdasarkan hasil pengujian, alat pengolahan air yang dikembangkan mampu menurunkan kadar besi dan mangan walaupun belum memenuhi standar yang berlaku. Namun secara fungsional, menunjukkan bahwa alat ini sudah bekerja cukup efektif dalam menghasilkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari. Meskipun demikian, kadar besi masih perlu dikurangi. Alat ini memiliki potensi besar untuk diaplikasikan di daerah-daerah pedesaan lainnya dengan kondisi serupa, sehingga dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap air bersih dan meningkatkan kualitas hidup

5.2 Saran

Alat teknologi pengolahan air bersih berbasis saringan lambat yang dirancang masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan pengolahan yang dilakukan. Untuk memperbaiki hasil, diperlukan peningkatan seperti memperpanjang durasi sedimentasi dan filtrasi serta menambah ketebalan media filter agar penyaringan dapat lebih optimal. Diharapkan alat ini dapat diimplementasikan di daerah-daerah lain yang membutuhkan, dengan dukungan dari pemerintah dan masyarakat. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan kualitas air secara berkala untuk memastikan keberlanjutan sistem.