

BAB V SARAN DAN REKOMENDASI

Saran dan rekomendasi dari hasil penelitian ini untuk dapat dilakukan penelitian lebih lanjut antara lain:

1. Hasil analisis secara termodinamika terhadap kinerja elektrolizer memberikan hasil yang baik. Selain itu, pada penelitian terdahulu telah dilakukan proses yang sama secara skala laboratorium dan memberikan hasil yang positif. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian skala kecil untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif terkait produksi hidrogen dari H₂S pada PLTP.
2. Ketidaklayakan secara ekonomi pada proyek ini disebabkan karena emisi H₂S dari cerobong PLTP pada penelitian ini sangat kecil. Hasil perhitungan lebih lanjut menyatakan bahwa dengan jumlah umpan H₂S sebesar 102-13.600 kg H₂S/hari menghasilkan nilai LCOH sebesar USD 3-12/kg H₂, yang sesuai dengan target pemerintah untuk biaya produksi *green hydrogen* pada tahun 2030. Alternatif pemanfaatan hidrogen lainnya adalah digunakan sebagai pengganti bahan bakar biosolar B30 pada kendaraan operasional Perusahaan, dimana dengan suplai H₂S sekitar 34 kg H₂S/hari, setara dengan penghematan bahan bakar B30 sekitar 2784 L/tahun (menghasilkan *payback* pada tahun ke-21).
3. Guna meningkatkan kapasitas umpan H₂S, maka perlu dicari sumber H₂S lainnya di area PLTP, seperti H₂S dari sumur abandon atau dari manifestasi.