

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil isolasi dan karakterisasi diperoleh satu isolat yang mampu menghasilkan biogas. Proses ini bertujuan mendapatkan strain bakteri metanogenik yang efektif untuk produksi biogas secara berkelanjutan.
2. Berdasarkan hasil morfologi isolasi dan karakterisasi memiliki kemiripan dengan genus *Methanobrevibacter*

5.2 Saran

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian selanjutnya dapat melakukan identifikasi molekuler untuk mengetahui jenis bakteri dari isolat yang diperoleh.

2. Bagi Pemerintah

Mendorong pemanfaatan limbah ternak, khususnya feses babi, sebagai sumber energi terbarukan dalam bentuk biogas. Upaya edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat ekonomi dan ekologis dari pengelolaan limbah menjadi energi bersih juga perlu digencarkan agar tercipta kesadaran dan partisipasi aktif dalam pengembangan energi terbarukan berbasis komunitas.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat lebih memahami potensi besar limbah ternak, khususnya feses babi, sebagai sumber energi alternatif yang ramah lingkungan. Pemanfaatan limbah ternak untuk produksi biogas dapat menjadi solusi terhadap permasalahan lingkungan akibat penumpukan limbah organik, sekaligus mendukung

ketersediaan energi terbarukan yang berkelanjutan. Pengembangan dan penerapan sistem biogas tidak hanya bermanfaat dalam mengurangi polusi dan dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi ekonomi rumah tangga atau peternakan melalui pemanfaatan gas yang dihasilkan sebagai sumber energi untuk memasak atau penerangan.