

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Monograf berbasis riset mengenai biodiversitas bakteri dari slurry reaktor biogas tipe *fixed dome* telah berhasil disusun dan dinyatakan sangat valid, dengan persentase kelayakan dari ahli materi sebesar 93,75% dan ahli media sebesar 96,88%, sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar maupun referensi ilmiah.
2. Karakterisasi morfologi menunjukkan tujuh isolat bakteri (IS-1–IS-7) dari slurry reaktor biogas tipe *fixed dome* memiliki karakteristik koloni yang beragam, dengan dugaan genus *Proteus* sp. (IS-1, IS-4), *Pseudomonas* sp. (IS-2), *Methaobacterium* sp. (IS-3), *Serratia* sp. (IS-5), *Acinetobacter* sp. (IS-6), dan *Enterobacter* sp. (IS-7). Hasil pewarnaan Gram menunjukkan enam isolat Gram negatif (IS-1, IS-2, IS-4, IS-5, IS-6, IS-7) dan satu Gram positif (IS-3), dengan bentuk sel basil kecuali IS-6 yang kokobasil.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode identifikasi yang lebih mendalam, seperti uji biokimia maupun analisis molekuler

(16S rRNA), sehingga identitas bakteri dapat diketahui hingga tingkat genus atau spesies.

- b. Pengambilan sampel sebaiknya dilakukan pada lebih dari satu reaktor biogas atau pada waktu pengambilan yang berbeda agar diperoleh informasi mengenai biodiversitas bakteri yang lebih beragam dan representatif.