

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa isolat bakteri BG10 memiliki kedekatan karakteristik dengan genus *Neisseria* sedangkan isolat bakteri BG11 memiliki kedekatan karakteristik dengan genus *Klebsiella*. Konsentrasi substrat awal 10% merupakan konsentrasi terbaik dalam memproduksi gula hidrolisat dan memperoleh jumlah sel bakteri.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan informasi bagi peneliti lainnya untuk memanfaatkan bakteri selulolitik asal air lindi (*leachate*) untuk menghasilkan gula hidrolisat dengan memanfaatkan limbah ampas tebu sebagai sumber substrat selulosa.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat rekomendasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yaitu

1. Identifikasi bakteri selulolitik masih belum dapat menghasilkan hasil yang akurat dalam penentuan spesies bakteri sehingga identifikasi secara molekuler perlu dilakukan agar dapat mengetahui spesies bakteri dengan lebih akurat.
2. Tahap inkubasi saat fermentasi masih terdapat keterbatasan alat sehingga hanya menggunakan inkubator biasa diharapkan kedepannya ketika tahap fermentasi dapat menggunakan alat shaker inkubator.
3. Penghitungan jumlah sel bakteri menggunakan spektrofotometer kurang akurat sehingga perlu dilakukan metode penghitungan yang lebih akurat seperti metode TPC.
4. Waktu pengambilan bakteri sebaiknya diperhatikan ketika nilai μ sedang *double*.
5. Ketika tahap isolasi bakteri diharapkan dapat mengidentifikasi seluruh koloni bakteri yang tumbuh pada media.