

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pengukuran diameter daerah hambatan dan kesetaraan daya anti mikroba dari filtrat kultur isolat P2.7, P2.12, P2.16 dan T2.8 dengan antibiotika pembanding amoxycillin trihidrat terhadap pertumbuhan bakteri *Sarcina lutea* ATCC 9341 menggunakan metode *cup plate diffusion*.

Sampel yang digunakan berupa isolat P2.7, P2.12, P2.16 dan T2.8 merupakan bakteri hasil isolasi dari blotong tebu pabrik gula *Sumber Kedawung*, Grati, Pasuruan dan pabrik gula *Mojopanggung*, Tulungagung.

Dalam penelitian ini penyediaan filtrat isolat P2.7, P2.12, P2.16 dan T2.8 dengan cara mula-mula diambil sejumlah masing-masing isolat yang telah dieramkan pada suhu 37°C, 24 jam pada media nutrien agar dengan ose steril, kemudian diperbanyak dalam 10 ml antibiotika medium III pada suhu 37°C, 24 jam. Inokulum yang telah inkubasi dipipet 5 ml dan masukkan kedalam 95 ml antibiotika medium III, kemudian dikocok dengan alat shaker selama 4 hari pada suhu kamar, selanjutnya dicentrifugasi selama 20 menit dan filtratnya disaring dengan membran filter 0,2 μ untuk mendapatkan filtrat uji.

Dari hasil pengukuran diameter daerah hambatan dan kesetaraan dari filtrat isolat-isolat uji diperoleh hasil sebagai berikut:

- Filtrat isolat P2.7 = 12,84 mm setara dengan larutan amoxycillin trihidrat 0,0269 $\mu\text{g/ml}$
- Filtrat isolat P2.12 = 12,71 mm setara dengan larutan amoxycillin trihidrat 0,0257 $\mu\text{g/ml}$
- Filtrat isolat P2.16 = 13,44 mm setara dengan larutan amoxycillin trihidrat 0,0327 $\mu\text{g/ml}$
- Filtrat isolat T2.8 = 12,43 mm setara dengan larutan amoxycillin trihidrat 0,0230 $\mu\text{g/ml}$

Berdasarkan hasil yang didapat dari keempat isolat yang diteliti, menunjukkan isolat P2.16 mempunyai daya hambat terhadap bakteri *Sarcina lutea* ATCC 9341 yang terbesar.

Diharapkan penelitian ini dapat berguna untuk penelitian selanjutnya.