

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara beriklim tropis sehingga mempunyai kondisi yang sesuai bagi pertumbuhan mikroorganisme. Hal ini dapat menimbulkan berbagai macam penyakit yang umumnya dikenal dengan penyakit infeksi. Untuk memerangi penyakit ini diperlukan suatu obat yaitu Antibiotika yang dapat dibuat secara semi sintetis atau dapat berasal dari alam. Antibiotika dari alam secara spesifik diperoleh dari mikroorganisme, yang umumnya diketemukan dari golongan Actinomycetales yang sumbernya dari tanah. Dalam penelitian ini digunakan sumber lain yaitu Blotong, yang merupakan hasil samping dari proses pemurnian nira tebu yang sudah tidak bermanfaat lagi dan dibuang sebagai limbah.

Dari penelitian ini ingin diisolasi bakteri penghasil antimikroba dari blotong tebu pabrik gula Mojopanggung, Tulungagung dan Sumber Kedawung, Pasuruan kemudian diidentifikasi sifat morfologi dan sel isolat dan diuji daya antimikrobanya pada berbagai mikroba uji yaitu : *Sarcina lutea*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Eschericia coli*, *Bacillus subtilis*.

Dari hasil isolasi diperoleh 9 isolat dari pabrik gula Tulungagung dan 16 isolat dari pabrik gula Pasuruan. Kemudian dilakukan identifikasi secara makroskopis dan mikroskopis, hasilnya sifat morfologi koloni bermacam-macam, bentuk sel isolat batang atau kokus, jenis bakteri sebagian Gram positive dari pabrik gula Tulungagung dan sebagian Gram negative dari pabrik gula Pasuruan. Hasil skrining terhadap beberapa mikroba uji terlihat ada 4 isolat yang secara nyata menghambat berbagai mikroba uji:

- T2.8 : menghambat *Candida albicans*, *Eschericia coli*,
Sarcina lutea
- P2.7 : menghambat *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*,
Sarcina lutea
- P2.12 : menghambat *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*,
Sarcina lutea
- P2.16 : menghambat *Bacillus subtilis*, *Candida albicans*,
Sarcina lutea

Diharapkan penelitian ini dapat menambah keanekaragaman jenis mikroba penghasil antibiotika.