

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di Indonesia, khususnya di pedesaan, tanaman kelor sering ditanam sebagai pagar atau pohon pelindung / pendukung tanaman lain, misalnya sebagai pendukung tanaman sirih. Selain itu kelor juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat-obatan, antara lain akarnya dapat dimanfaatkan sebagai obat kejang, obat gusi berdarah dan haid tidak teratur serta obat pusing. Daunnya berkhasiat sebagai obat sesak nafas, encok dan beri-beri. Bijinya sebagai obat mual.

Di beberapa daerah, khususnya di daerah Yogyakarta, tepatnya di Wonogiri, Kecamatan Pracimantoro, di desa Muntil dan Melikan, biji kelor dibuat serbuk dan telah dimanfaatkan untuk menjernihkan air.

Jadi telah diketahui secara pasti bahwa biji kelor dapat digunakan sebagai koagulan (penjernih air). Ini juga berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa ahli, antara lain : Samia Al Azharia Jahn dan Hamid Dirar (1979, 1981), Djoko Srihono (1980) dan Citraningsih Yuniarti (1983).

Selanjutnya dari Samia Alazharia Jahn dan Hamid Dirar (1979) mengutarakan bahwa serbuk biji kelor juga berfungsi sebagai agen antimikroba/antibakteri. Penelitian yang telah dilakukan Djoko Srihono (1980), membuktikan bahwa serbuk biji kelor hanya menghambat pertumbuhan bakteri sementara saja. Dari penelitian Citraningsih Yuniarti (1983) diperoleh kesimpulan bahwa serbuk biji kelor tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri. Kemudian dari Djoko Hargono (1990), mensitir penelitian dari Madsen dan Schlundt serta Grabow dan kawan-kawannya, ternyata serbuk biji kelor mampu mematikan beberapa bakteri, karena mengandung suatu zat germisida yang disebut pterygo-spermin.

Untuk meyakinkan apakah serbuk biji kelor benar-benar berfungsi sebagai agen antibakteri. Maka penulis ingin melakukan percobaan, untuk mengetahui pengaruh serbuk biji kelor tersebut terhadap bakteri, khususnya bakteri koliform group dalam air, dengan menggunakan konsentrasi serbuk biji kelor 200 mg/lt sebagai standart. Juga dilakukan uji potensi untuk mengetahui, apakah daya antibakteri dalam biji kelor tersebut bersifat bakterisid atau bakteristatis, baik bakteri gram negatif maupun gram positif.

### C. Permasalahan

Berdasarkan pendapat beberapa peneliti tersebut diatas, timbul permasalahan bagaimana sebenarnya pengaruh senyawa aktif yang ada dalam serbuk biji kelor tersebut, apakah bersifat bakterisid (membunuh bakteri) atau hanya bersifat bakteriostatik (menghambat pertumbuhan bakteri) atau bahkan tidak berpengaruh sama sekali, terhadap bakteri gram negatif maupun gram positif.

### D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemungkinan adanya senyawa aktif dalam serbuk biji kelor (*Moringa oleifera*, Lam) sebagai agen antibakteri, terutama bakteri koliform group.
2. Mengetahui potensi senyawa aktif dari serbuk biji kelor, sebagai bakteriostatik atau bakterisida.

### E. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pada masyarakat apakah serbuk biji kelor mempunyai senyawa aktif yang mampu berfungsi sebagai agen antibakteri serta bersifat bakteriostatik atau bakterisid.