

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman memerlukan nutrisi sebagai sumber energi untuk memenuhi kelangsungan hidup seperti proses pertumbuhan dan perkembangan. Nutrisi tersebut dapat berupa air dan mineral. Air dan mineral sebagian besar diperoleh tanaman melalui proses penyerapan oleh akar di dalam tanah (Rosmarkan & Yuwono, 2002:15). *Biofertilizer* merupakan suatu konsep pertanian organik untuk pemulihan kesuburan tanah dan kebutuhan nutrisi tanaman. Penelitian yang telah berkembang mengenai *biofertilizer* ini adalah untuk mencari alternatif bahan-bahan alami sebagai pengganti pupuk komersial (Atmojo, 2013:5)

Salah satu penelitian mengenai *biofertilizer* dikenal dengan istilah bionutrien. Bionutrien merupakan nutrisi untuk tanaman menggunakan ekstrak senyawa esensial yang diperoleh dari proses ekstraksi tanaman potensial. Berbeda halnya dengan *biofertilizer* pada umumnya, bionutrien selain sebagai nutrisi tanaman juga dapat berfungsi meningkatkan daya tahan tanaman dari serangan patogen penyebab penyakit (Zainaldi, 2011:14).

Tanaman yang berpotensi sebagai bionutrien sebagian besar memiliki kemiripan ciri-ciri tanaman, seperti daun lebat dan berwarna hijau mengkilap,

memiliki bau yang khas, memiliki daya tahan yang cukup tinggi, serta memiliki kandungan N, P dan K yang tinggi (Taufik, 2011:3).

Salah satu bionutrien yang baru-baru ini dikaji adalah Biountrien AGF. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fadlie (2011) menunjukkan bahwa dengan penggunaan 10 mL/L Bionutrien AGF pada tanaman cabai merah keriting mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman sebesar $0.1354 \text{ minggu}^{-1}$, dan tanaman tersebut mampu bertahan dari serangan jamur busuk dan kutu persik, serta menunjukkan hasil panen yang sangat baik yaitu mencapai massa buah cabai sebesar 367,4 g.

Karena keberhasilan Bionutrien AGF untuk meningkatkan daya tahan tanaman cabai merah keriting tersebut maka bionutrien ini dianggap memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan yang bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam Bionutrien AGF perlu dilakukan.

Tahapan penelitian ini dimulai dengan mengisolasi Bionutrien AGF, sehingga ekstrak yang diperoleh dipisahkan dan dimurnikan melalui beberapa proses kromatografi. Senyawa yang diperoleh dari hasil pemisahan dan pemurnian tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik spektroskopi yaitu FTIR dan MS.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : senyawa metabolit sekunder apakah yang terdapat dalam Bionutrien AGF serta bagaimanakah kerangka strukturnya?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan kerangka struktur senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam Bionutrien AGF.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan diketahuinya senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam Bionutrien AGF, diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan keefektivitasan dari Bionutrien AGF sebagai bionutrien.