

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kangkung (*Ipomea reptans* Poir) merupakan salah satu sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan karena kangkung memiliki rasa enak, mudah didapat, mengandung vitamin, mineral dan unsur gizi lainnya yang berguna bagi pertumbuhan tubuh dan kesehatan manusia (Palalada, 2006). Namun dalam pembudidayanya, kangkung sering diserang hama dan penyakit sehingga tidak layak untuk dikonsumsi. Kedua masalah tersebut dapat diatasi dengan menggunakan pestisida sintetis (Sintia, 2006).

Berkembangnya penggunaan pestisida sintetis yang dinilai praktis oleh para petani untuk melindungi sayuran dari serangan hama dan penyakit ternyata membawa dampak negatif bagi lingkungan sekitar bahkan bagi manusia. Penggunaan pestisida sintetis dapat menurunkan kandungan dan aktivitas antioksidan. Antioksidan merupakan metabolit sekunder yang diproduksi oleh tanaman. Sintesis senyawa metabolit sekunder dipengaruhi oleh genetika dan lingkungan, seperti lingkungan perawatan tanaman secara konvensional atau secara organik (Winter dan Davis, 2006).

Salah satu alternatif untuk mengatasi penggunaan pestisida sintetis dapat dilakukan dengan cara pertanian organik yang berdasarkan pada teknologi EM (*Effective Microorganism*). Teknologi ini menggunakan pupuk organik sebagai unsur hara dan Ekstrak Tanaman Terfermentasi (ETT) seperti ETT babadotan dan rumput pahitan sebagai biokontrol alami.

Pertanian organik terbukti dapat meningkatkan kandungan antioksidan seperti vitamin C dan polifenol, oleh karena itu sebaiknya diaplikasikan pada sayur-sayuran dan buah-buahan dalam meningkatkan kandungan antioksidan endogenus dalam tubuh sehingga dapat mengurangi kerusakan oksidatif dan dampak negatif yang berhubungan dengan radikal bebas (Kalt, 2005). Aplikasi ekstrak tanaman seperti babadotan dan rumput pahitan yang mengandung senyawa bioaktif sayuran dapat menginduksi produksi kandungan antioksidan pada sayuran tersebut (Reyes-Carmona dkk, 2005).

Pada penelitian ini akan dilakukan penentuan komposisi senyawa fenolik, aktivitas antioksidan dan total fenol pada kangkung yang ditanam secara organik dan konvensional.

1.2. Perumusan Masalah

Kandungan polifenol dan aktivitas antioksidan pada tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan cara penanaman (organik dan konvensional). Penanaman secara organik, yaitu menggunakan akan menghasilkan senyawa aktif dan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap komposisi polifenol, kandungan dan aktivitas antioksidan pada tanaman dan produk tanaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penentuan komposisi fenolik, aktivitas antioksidan, dan total fenol pada kangkung yang ditanam dengan perlakuan ETT (babadotan dan rumput pahitan) dan kangkung yang ditanam secara konvensional.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan komposisi fenolik dan aktivitas antioksidan dari kangkung (*Ipomea reptans* Poir) yang ditanam secara organik (menggunakan ETT babadotan dan rumput pahitan) dan konvensional

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Petani-petani sayur dapat menghasilkan sayuran organik yang sehat dan bermutu.
2. Penggunaan ETT sebagai alternatif pengganti pestisida sintetik dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dengan komposisi fenolik yang bervariasi.
3. Mengetahui perbedaan komposisi fenolik dan aktivitas antioksidan antara penanaman dengan perlakuan ETT dan secara konvensional.

