

RINGKASAN

Efek Teknologi *Ozonated Water* Terhadap Penghilangan Cemaran Residu *Methyl Thiopant* Pada Edamame Dengan Analisa Lcms. Ria putri nataria, NIM B32171043, Tahun 2020, 60 halaman, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Ir. Abi Bakri, M.Si (Pembimbing utama).

Edamame (*Glycin max* (L) Merr.) Merupakan jenis kacang-kacangan dengan biji yang lebih besar, rasa yang lebih manis, tekstur yang lebih lembut, dan kandungan protein yang tinggi. Edamame merupakan tanaman yang potensial untuk dikembangkan, untuk mengimbangi permintaan pasar diperlukan peranan yang intensif dengan pemberian pupuk pestisida *Thyophanate Methyl* pada tanaman (intensifikasi) namun penggunaan pestisida yang berlebihan pada edamame dapat meninggalkan residu pestisida, untuk mengurangi residu pestisida maka dilakukan pencucian dengan *ozonated water* dan analisa LC-MS untuk mengetahui secara spesifik residu *Thyophanate Methyl* yang terdapat pada edamame.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efek *ozonated water* terhadap penghilangan residu pestisida pada edamame. Metode penelitian dilakukan menggunakan eksperimental desain, dengan observasi laboratorium. Bahan penelitian yang digunakan yaitu edamame dari Perusahaan Gading Mas dan Petani. Preparasi semua sampel edamame dimulai dengan membagi edamame menjadi 3 bagian yaitu edamame utuh, edamame bagian biji, dan edamame bagian kulit kemudian dibuah dalam bentuk liquid dan di injeksikan ke dalam alat analisa LC-MS. Hasil penelitian efek teknologi *ozonated water* ini menunjukkan adanya pengurangan cemaran residu pestisida *Thyophanate Methyl* pada edamame dengan analisa LC-MS yang menunjukkan residu tidak terdeteksi pada sampel edamame dengan perlakuan kontrol kecuali hanya pada edamame dari Gading Mas bagian kulit. Sedangkan sampel edamame dari Gading mas dengan perlakuan (pestisida) dan (pestisida ozon) hasil analisa LC-MS membuktikan terjadi pengurangan residu pestisida setelah dilakukan pencucian menggunakan teknologi

ozonated water sebesar 10 ppm selama 30 menit, penurunan terjadi pada edamame bagian kulit sebesar 81%, 58% pada edamame bagian biji, dan 66%. Sedangkan sampel edamame dari petani dengan perlakuan (pestisida) dan (pestisida ozon) hasil analisa LC-MS membuktikan terjadi pengurangan residu pestisida setelah dilakukan pencucian menggunakan teknologi *ozonated water* terjadi penurunan residu pada edamame sebesar 20% pada bagian kulit, 49% pada edamame utuh (polong), dan pada bagian biji 62%.