



## RINGKASAN

AHMAD FAUZI DWIKI SAPUTRA. Validasi Kecukupan Panas Proses Sterilisasi Kari Domba Kaleng di CV Mitra Tani Farm, Bogor. *Validation of Heat Adequacy of Canned Lamb Curry Sterilization Process in CV Mitra Tani Farm, Bogor.* Dibimbing oleh AI IMAS FAIDOH FATIMAH.

Sterilisasi merupakan suatu cara yang dilakukan untuk inaktivasi mikroba. Sterilisasi komersial merupakan suatu kondisi yang dicapai dengan perlakuan panas yang membuat produk bebas dari mikroba yang tumbuh dan berkembang pada produk pangan yang disimpan pada kondisi normal atau berada di suhu ruang. Salah satu produk sterilisasi komersial yaitu kari domba kaleng yang di produksi oleh CV Mitra Tani Farm. Proses sterilisasi pada industri makanan tidak dapat dijalankan hanya dengan dilakukan pemanasan tanpa diketahui suhu dan waktu yang tepat. Hal tersebut dikarenakan proses sterilisasi pada industri makanan mempunyai tujuan membunuh mikroba *C. botulinum* sebanyak 12 siklus log (konsep 12 D) sehingga menghasilkan produk yang aman. Oleh karena itu suatu industri pangan perlu melakukan validasi terhadap kecukupan panas pada proses sterilisasi yang dilakukan oleh industri. Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu melakukan validasi kecukupan panas proses sterilisasi yang dilakukan oleh CV Mitra Tani Farm.

Jenis data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan analisis, observasi langsung, dan diskusi. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka, atau sumber lain yang terbukti kebenarannya dan dapat dipertanggung jawabkan. Pada validasi kecukupan panas diperlukan uji distribusi serta uji penetrasi yang didasarkan kepada kombinasi antara suhu dan waktu. Pengujian distribusi dan penetrasi panas dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa *thermocouple* dan *data logger*. Uji distribusi dilakukan untuk mengetahui keseragaman panas di dalam alat yang akan berpengaruh terhadap coldest point apabila panas di dalam alat tidak merata. Data uji penetrasi panas dapat digunakan untuk menentukan nilai kecukupan proses sterilisasi atau F0 menggunakan general method. F0 merupakan waktu yang diperlukan untuk membunuh populasi mikroorganisme yang diketahui dalam makanan tertentu dalam kondisi tertentu.

Berdasarkan uji distribusi, diperoleh hasil penyebaran panas telah merata di seluruh bagian alat dengan suhu yang telah seragam, yang ditunjukkan suhu pada *thermocouple* yang terpasang menunjukkan suhu yang ingin dicapai telah seragam yaitu sebesar 109 °C. Berdasarkan hal tersebut maka uji penetrasi panas dapat dilakukan. Hasil uji penetrasi panas dengan konsep proses 12D (asumsi tentang jumlah awal spora per kemasan terpenuhi yaitu 1000 atau  $10^3$ ) maka diperoleh nilai F0 sebesar 4,52 menit, sehingga dapat dipastikan F0 telah mencapai atau memenuhi standar dan regulasi yang ditetapkan sesuai dengan persyaratan pangan steril komersil, dimana nilai F0 minimal sebesar 3,0 menit dihitung terhadap spora *C. botulinum*. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan proses sterilisasi yang dilakukan telah sesuai dengan tujuan, serta menghasilkan produk makanan kaleng yang aman.

Kata Kunci : Sterilisasi, Validasi, Kari Domba Kaleng