

ABSTRAK

PENGARUH DURASI FERMENTASI BIJI ALPUKAT OLEH *Actinomycetes* YANG DILANJUTKAN PEMANASAN BERTEKANAN- PENDINGINAN TERHADAP PENINGKATAN KADAR PATI RESISTEN

Oleh

INDAH SUKMA NINGSIH

Pati resisten adalah produk hasil retrogradasi yang memiliki amilosa rantai pendek serta tidak dapat dipecah menjadi bentuk yang sederhana lagi sehingga tidak dicerna di usus halus. Biji alpukat memiliki kandungan pati sebesar 80% dan dapat dijadikan sumber pati alternatif. Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kadar pati resisten dari biji alpukat dengan perlakuan durasi fermentasi yang berbeda yang dilanjutkan pemanasan bertekanan pendinginan. Tahap penelitian ini terdiri dari pengumpulan dan pemilihan sampel biji alpukat dalam keadaan baik. Selanjutnya irisan biji alpukat difermentasi oleh kultur *Actinomycetes* selama 24, 48, dan 72 jam dengan satu perlakuan kontrol. Sampel diautoklaf (121°C, 15 menit) dan didinginkan (4°C, 24 jam). Irisan biji alpukat dikeringkan (40°C, 24 jam), digiling dan diayak (100 mesh) untuk mendapatkan hasil akhir pati resisten. Pati hasil modifikasi dianalisis kadar pati resisten dengan metode anthrone dan DNS oleh *spectrophotometer* 540 nm serta amilosa dan amilopektin 625 nm. Uji cerna dilakukan oleh *Lactobacillus* sp. dan *Escherichia coli* dengan melihat zona jernih disekitar koloni selama 48 dan 24 jam. Hasil analisis kadar pati resisten menggunakan metode anthrone sampel irisan biji alpukat selama 72, 48, dan 24 jam yang dilanjutkan pemanasan bertekanan-pendinginan menghasilkan kadar pati resisten berturut-turut (20.71%), (15.41%), dan (9.94%), serta kontrol (7.18%). Sedangkan metode DNS berturut-turut (1.26%), (0.92%), 0.60%, dan (0.37%). Pati resisten dari semua perlakuan tidak dapat dicerna oleh *Lactobacillus* sp. tetapi dapat dicerna oleh *Escherichia coli* dengan zona bening terluas pada P0 yaitu 0.7 cm dan terkecil P3 0.1 cm. Oleh karena itu dapat disimpulkan fermentasi biji alpukat oleh *Actinomycetes* yang dilanjutkan pemanasan bertekanan-pendinginan dapat meningkatkan kadar pati resisten dengan durasi fermentasi terbaik yaitu 72 jam.

Kata kunci: *Actinomycetes*, biji alpukat, fermentasi, pati resisten, pemanasan bertekanan-pendinginan.