

**PEMBUATAN PLASTIK RAMAH LINGKUNGAN (*BIODEGRADABLE*)
DARI *WHEY* KEJU MOZARELLA DENGAN VARIASI PENAMBAHAN
GLISEROL**

SKRIPSI

PUTRI HERIANTI

1911131002



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Deivy Andhika Permata, S.Si, M.Si**
- 2. Dr. Ir. Kurnia Harlina Dewi, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

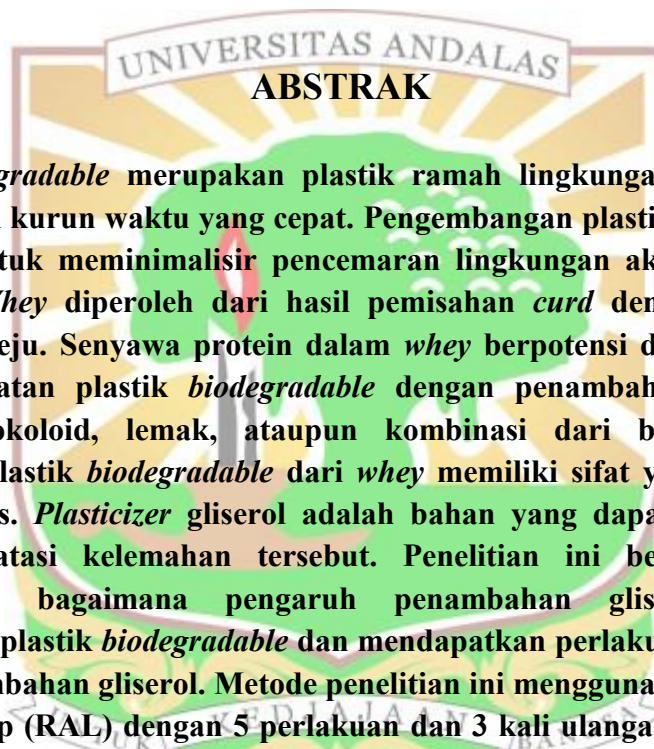
PEMBUATAN PLASTIK RAMAH LINGKUNGAN (*BIODEGRADABLE*) DARI *WHEY* KEJU MOZARELLA DENGAN VARIASI PENAMBAHAN GLISEROL

Putri Herianti¹, Deivy Andhika Permata², Kurnia Harlina Dewi²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau-Manis Padang 25163

Email: putriherianti7@gmail.com



Plastik *biodegradable* merupakan plastik ramah lingkungan yang mudah terurai dalam kurun waktu yang cepat. Pengembangan plastik *biodegradable* ditujukan untuk meminimalisir pencemaran lingkungan akibat *whey* keju mozarella. *Whey* diperoleh dari hasil pemisahan *curd* dengan air dalam pembuatan keju. Senyawa protein dalam *whey* berpotensi dijadikan bahan baku pembuatan plastik *biodegradable* dengan penambahan bahan lain seperti hidrokoloid, lemak, ataupun kombinasi dari bahan tersebut. Kelemahan plastik *biodegradable* dari *whey* memiliki sifat yang rapuh dan kurang elastis. *Plasticizer* gliserol adalah bahan yang dapat ditambahkan untuk mengatasi kelemahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bagaimana pengaruh penambahan gliserol terhadap karakteristik plastik *biodegradable* dan mendapatkan perlakuan terbaik dari variasi penambahan gliserol. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Jika berbeda nyata, dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan gliserol memiliki pengaruh yang nyata terhadap nilai kuat tarik, elongasi, elastisitas, ketahanan air, dan biodegradabilitas pada plastik *biodegradable* yang dihasilkan. Perlakuan terbaik yang diambil dalam pembuatan plastik *biodegradable* berbahan dasar *whey* keju mozarella adalah penambahan konsentrasi gliserol 30% yang sesuai dengan standar SNI dan ASTM mengenai kantong plastik mudah terurai.

Kata kunci : Bioplastik, Gliserol, Karakteristik, *Whey*