

RINGKASAN

Pendugaan Umur Simpan Ekstrak *Green Tea* Larut Minyak Metode ASLT (*Accelerated Shelf Life Test*) dengan Pendekatan Arrhenius dan Pengaplikasiannya, Anes Febri Novia Pramesti Yusfita Ningrum, NIM. B32221291, Tahun 2025, 73 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Findi Citra Kusumasari, S.Pd., M.Si (Dosen Pembimbing).

Green tea merupakan salah satu tanaman yang mengandung antioksidan polifenol jenis katekin *epigallocatechin gallate* (EGCG). Produk ekstrak *green tea* larut minyak dapat digunakan sebagai antioksidan dalam minyak goreng dan diharapkan dapat menjadi alternatif guna menjaga kualitasnya. Adapun dalam menjamin keamanan pangan terhadap konsumen, maka produk ini perlu diketahui umur simpan dan aplikasinya pada minyak goreng. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan umur simpan salah satunya yaitu ASLT (*Accelerated Shelf Life Testing*) dengan pendekatan Arrhenius. Setelah itu, dilakukan pengaplikasian produk setelah akhir masa penyimpanan pada minyak goreng untuk mengetahui efektifitas antioksidannya terhadap tingkat kerusakan minyak saat digunakan menggoreng makanan secara berulang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2024 yang berlokasi di Laboratorium *R&D Food Ingredients*, PT Indesso Aroma, Cileungsi, Bogor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *green tea* larut minyak yang disimpan pada berbagai suhu memiliki umur simpan pada penyimpanan suhu 25 °C sebesar 2 bulan 17 hari, penyimpanan 35 °C sebesar 1 bulan 27 hari, dan penyimpanan suhu 45 °C selama 1 bulan 12 hari. Diakhir masa simpan produk ekstrak *green tea* larut minyak memiliki kualitas yang dapat menghambat kerusakan minyak goreng akibat penggorengan. Pada pengujian peroxide value maupun FFA, produk dengan penyimpanan di suhu 25 °C paling efektif dalam mencegah kerusakan. Namun jika dibandingkan dengan produk pembanding yang disimpan pada suhu dingin (4 ± 2) °C mendapatkan hasil yang lebih efektif.