

TUGAS AKHIR

PENGERINGAN BUNGA TELANG (*CLITORIA TERNATEA L.*) MENGGUNAKAN METODE FLUIDISASI

Oleh:

ADIT PUTRA

NIM. 2010911008

**Dosen Pembimbing:
Dr. Adjar Pratoto**



DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

ABSTRAK

Bunga telang (*Clitoria Ternatea L.*) memiliki potensi farmakologi seperti antioksidan, antibakteri, dan antidiabetes, namun pemanfaatannya masih terbatas. Proses pengeringan menjadi tahap penting dalam pengolahan bunga telang karena memengaruhi kualitas senyawa aktif yang dikandungnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh ketinggian *bed* terhadap kecepatan fluidisasi, perubahan kadar air selama waktu pengeringan dengan variasi temperatur dan pengaruh massa terhadap penurunan tekanan dalam tabung fluidisasi, serta melihat fenomena yang terjadi selama proses pengeringan. Metode yang digunakan adalah metode fluidisasi dimana aliran udara panas dialirkan menuju sampel untuk menciptakan kontak maksimal. Bunga telang dikeringkan dengan empat kondisi: *bed* setinggi 5 cm (45°C dan 65°C) dan 10 cm (45°C dan 65°C). Pengeringan dilakukan dengan pengulangan pada masing-masing percobaan dengan tujuan mendapatkan data yang valid dan reabilitas tinggi. Hasil dari pengujian menunjukkan kecepatan fluidisasi dengan ketinggian *bed* 10 cm lebih tinggi dibandingkan dengan ketinggian *bed* 5 cm, pada proses pengeringan kadar air dengan variasi ketinggian *bed* 5 cm dengan temperatur 65°C mengalami penurunan kadar air lebih cepat dari pengujian yang lainnya dengan kadar air sebesar 9,04 %, untuk penurunan tekanan yang paling signifikan terjadi pada pengujian dengan variasi ketinggian *bed* 5 cm pada temperatur 45° sebesar 150,00 Pa. Fenomena yang terjadi pada pengeringan bunga telang dengan metode fluidisasi tidak dapat diidentifikasi termasuk kedalam jenis fenomena yang ada pada proses pengeringan fluidisasi yang ada, karena dimensi kelopak bunga yang terlalu besar dan tidak menyerupai butiran, serta karena ketinggian *bed* dari massa sampel yang mendekati dengan dimensi tabung fluidisasi.

Kata Kunci: pengeringan, Bunga Telang, fluidisasi, variasi temperatur, ketinggian *bed*.