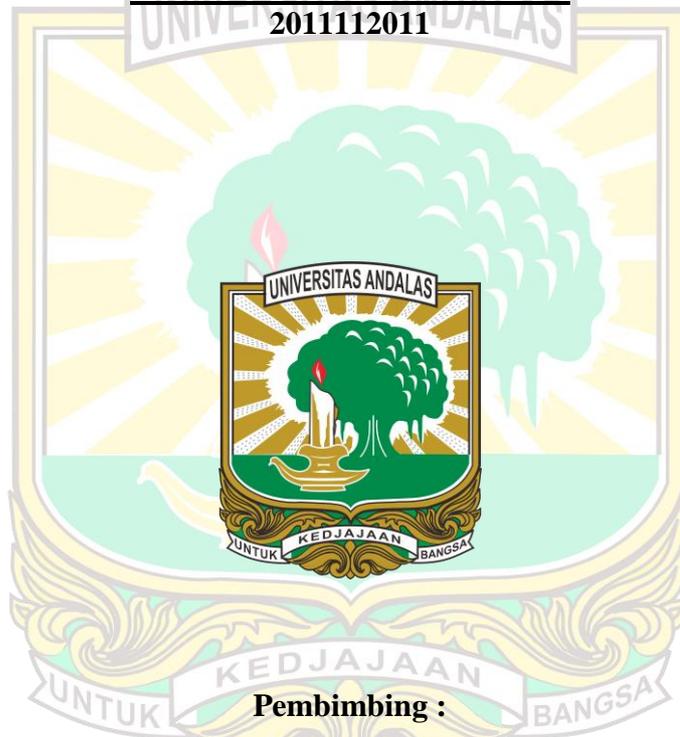


**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PENDUGAAN  
EVAPOTRANSPIRASI MENGGUNAKAN DATA  
TEMPERATUR DAN RADIASI**

**SKRIPSI**

**SHELLY APRILIANTI PUTRI**  
**2011112011**



**Pembimbing :**

- 1. Ir. Moh. Agita Tjandra, M.Sc, Ph.D**
- 2. Dr. Delvi Yanti, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

# ANALISIS PERBANDINGAN METODE PENDUGAAN EVAPOTRANSPIRASI MENGGUNAKAN DATA TEMPERATUR DAN RADIASI

Shelly Aprilianti Putri<sup>1</sup>, Moh. Agita Tjandra<sup>2</sup>, Delvi Yanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email : [shellyapriliantiputri@gmail.com](mailto:shellyapriliantiputri@gmail.com)

## ABSTRAK

Evapotranspirasi merupakan proses penting dalam siklus hidrologi yang memerlukan data iklim untuk menentukan kebutuhan air irigasi, namun tidak semua stasiun iklim memiliki data iklim yang lengkap. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan metode empiris yang memerlukan sedikit inputan data iklim berupa radiasi matahari dan temperatur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi beberapa metode pendugaan evapotranspirasi potensial dan menentukan metode yang memiliki hasil mendekati nilai Penman-Monteith dengan menggunakan inputan data radiasi matahari dan temperatur. Penelitian ini didasarkan pada data pengukuran parameter stasiun cuaca Palimo Indah selama periode 2020-2023. Terdapat empat metode dalam pendugaan evapotranspirasi yang menggunakan masukan data radiasi matahari dan temperatur yaitu FAO-24 Radiasi, Stephens-Stewart, Turc, dan Hargreaves, dengan metode Penman-Monteith sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Stephens-Stewart menunjukkan kinerja terbaik dengan nilai  $R^2$  yang mendekati 1 yaitu sebesar 0.9876 dengan persamaan linear  $y=0.963x$  yang sangat mendekati garis  $y = x$  (1,1). Metode lain yang dapat direkomendasikan adalah metode Turc yang memiliki nilai  $R^2$  tertinggi, meskipun persamaan linearnya hampir mendekati garis  $y = x$  (1,1).

**Kata kunci:** Evapotranspirasi Potensial, Metode Empiris, Radiasi Matahari, Temperatur