

**PENDUGAAN EVAPOTRANSPIRASI MENGGUNAKAN DATA
TEMPERATUR DAN KELEMBAPAN DI KELURAHAN CUPAK
TANGAH KECAMATAN PAUH KOTA PADANG**

SKRIPSI

PUTRI SRIMULIA NINGSI
191112010



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

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**PENDUGAAN EVAPOTRANSPIRASI MENGGUNAKAN DATA
TEMPERATUR DAN KELEMBAPAN DI KELURAHAN CUPAK
TANGAH KECAMATAN PAUH KOTA PADANG**

Putri Srimulia Ningsi¹, Moh. Agita Tjandra², Nika Rahma Yanti²

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

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

Email: putrisrimulianingsi19@gmail.com

ABSTRAK

Evapotranspirasi (ET) adalah parameter yang digunakan dalam neraca air pertanian, proses pemodelan klimatologi dan hidrologi, untuk memperkirakan kebutuhan air irigasi, peramalan tanaman, penilaian ketersediaan sumber daya air, zona agroklimat dan karakterisasi iklim. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan evaluasi metode pendugaan evapotranspirasi yang nilainya mendekati hasil pendugaan metode Penman-Monteith dengan masukan data temperatur dan kelembapan di Kelurahan Cupak Tangah, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Pendugaan didasarkan pada data pengukuran stasiun cuaca Palimo yaitu data temperatur udara dan kelembapan relatif dari tahun 2020–2021. Terdapat 6 metode empiris yang digunakan dalam pendugaan evapotranspirasi dengan parameter data temperatur udara dan kelembapan relatif yaitu metode Romanenko, Schendel, David, Ivanov dan Prescott serta 1 metode pembanding standar FAO yaitu metode Penman-Monteith. Hasil perhitungan dan evaluasi nilai ETo dilihat melalui persamaan regresi dan R^2 dengan *Set Intercept* (0,0). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa metode yang memiliki nilai ETo yang paling mendekati metode Penman-Monteith adalah metode Romanenko dengan persamaan regresi dan R^2 nya yaitu $y = 0,9925x$ dan $R^2 = 0,923$. Secara berurutan metode pendugaan ETo dari yang paling mendekati hingga tidak mendekati hasil pendugaan metode Penman-Monteith adalah metode Romanenko, Schendel, Ivanov, Prescott, dan David.

Kata kunci: Evapotranspirasi Referensi (ETo), Metode Empiris, Temperatur Udara, Kelembapan Relatif