

**ANALISIS NERACA AIR KLIMATIK TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)
BERDASARKAN PREDIKSI CURAH HUJAN METODE THOMAS-FIERING
DI KABUPATEN SLEMAN PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

INTISARI

Oleh:

ANNA BALKIS
17/410491/TP/11777

Beberapa tahun terakhir kebutuhan tanaman pangan khususnya padi terus meningkat. Penentuan pola tanam padi dapat ditentukan melalui analisis neraca air klimatik. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi curah hujan lima tahun (2021-2025) mendatang menggunakan model Thomas-Fiering. Data hasil prediksi kemudian digunakan untuk menghitung neraca air klimatik sehingga dapat diketahui bulan defisit air dan bulan surplus air untuk menentukan rekomendasi pola tanam padi terbaik. Hasil analisis menunjukkan bahwa model Thomas-Fiering mempunyai akurasi yang baik. Hasil validasi model menunjukkan nilai koefisien korelasi (R) rata-rata sebesar 0,80 yang mengindikasikan hubungan yang kuat antara data hitungan dengan data pengamatan. Defisit air dimulai pada bulan Mei sampai dengan November dan surplus air terjadi dimulai pada bulan Desember sampai dengan April. Defisit air terbesar terjadi pada periode tanam Juli-September dengan rata-rata nilai defisit sebesar 298,06 mm/periode. Sedangkan surplus air terbesar terjadi pada periode tanam Februari-April. Berdasarkan hasil perhitungan neraca air, pola tanam yang direkomendasikan lima tahun mendatang adalah berupa padi-palawija-palawija-bera.

Kata kunci: Prediksi curah hujan, Thomas-Fiering, neraca air klimatik, pola tanam.

Dosen Pembimbing: Bayu Dwi Apri Nugroho, STP., M.Agr., Ph.D., IPM
Chandra Setyawan, STP., M.Eng., Ph.D., IPM

ANALYSIS CLIMATIC WATER BALANCE OF RICE PLANTS (*Oryza sativa* L.) BASED ON THE PREDICTION OF RAINFALL USING THE THOMAS-FIERING'S METHOD IN SLEMAN REGENCY, YOGYAKARTA SPECIAL REGION

ABSTRACT

By:

ANNA BALKIS

17/410491/TP/11777

In recent years, the need for food crops, especially rice, has continued to increase. Determination of the best rice cropping pattern can be determined through climatic water balance analysis. This study aims to predict rainfall for the next five years (2021-2025) by using the Thomas-Fiering model. The predicted data are then used to calculate the climatic water balance so that the month of water deficit and month of water surplus can be estimated to determine the recommendation for the best rice cropping pattern. The results of the analysis showed that the Thomas-Fiering model has good accuracy. The results of the model validation showed the average correlation coefficient (R) of 0.80 which indicates a strong relationship between the calculated data and the observation data. The water deficit starts from May to November and the water surplus occurs from December to April. The largest water deficit occurred in the July-September planting period with an average deficit value of 298.06 mm/period. Meanwhile, the largest water surplus occurred in the planting period from February to April. Based on the results of the calculation of the water balance, the recommended cropping pattern in the next five years is in the form of rice-palawija-palawija-fallow.

Keywords: Predicted rainfall, Thomas-Fiering, climatic water balance, cropping pattern.

Supervisors: Bayu Dwi Apri Nugroho, STP., M.Agr., Ph.D., IPM
Chandra Setyawan, STP., M.Eng., Ph.D., IPM