

ANALISIS NERACA AIR LAHAN UNTUK TANAMAN JAGUNG DI KECAMATAN SUELA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

*Land Water Balance Analysis for Corn Crops in Suela Subdistrict
East Lombok Regency*

Zaparida Aibi¹, Sirajuddin Haji Abdullah², Joko Sumarsono²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

ABSTRAK

Ketersediaan air tanah yang sebagian besar berasal dari curah hujan merupakan faktor yang sangat penting bagi peningkatan produksi suatu tanaman. Neraca air merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk melihat ketersediaan air tanah bagi tanaman pada waktu tertentu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis neraca air lahan tanaman jagung di Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Parameter penelitian yaitu curah hujan rerata bulanan (CH), temperatur rerata bulanan (T), indeks panas (I), evapotranspirasi potensial (ETP), selisih curah hujan dengan evapotranspirasi, akumulasi potensial kehilangan air (APWL), *water holding capacity* (WHC), kandungan air tanah (KAT), perubahan kandungan air tanah (Δ KAT), evapotranspirasi aktual (ETA), defisit (D), surplus (S) dan penentuan masa tanam. Hasil perhitungan neraca air bulanan pada lokasi penelitian yang mewakili gambaran ketersediaan air di Kecamatan Suela Kabupaten Lombok Timur terlihat bahwa terjadi total curah hujan selama setahun sebesar 1347,5 mm/tahun, dan suhu udara rata-rata selama setahun sebesar 25 sampai 27,5 °C dipergunakan untuk keperluan evapotranspirasi potensial (ETP) sebesar 1484,8 mm/tahun dan evapotranspirasi aktual (ETA) sebesar 1200,7 mm/tahun sehingga terjadi defisit air sebesar 284,1 mm/tahun dan surplus air sebesar 432 mm/tahun, berdasarkan perhitungan analisis neraca air yang dilakukan, didapatkan bulan-bulan terjadi defisit air yaitu April, Mei dan Juli sampai November dan bulan-bulan terjadi surplus air yaitu Juni, Desember sampai Maret. Sehingga pada bulan-bulan Defisit cocok ditanami jagung yang tidak membutuhkan pasokan air yang banyak. Sedangkan bulan-bulan surplus cocok ditanami padi dikarenakan jenis tanaman ini membutuhkan air yang cukup banyak.

Kata kunci: neraca air, masa tanam, Thornthwaite dan Mather

ABSTRACT

Groundwater availability, mostly from rainfall, is a significant factor in increasing crop production. The water balance is a method that can be used to see groundwater availability for plants at a specific time. This research aims to analyze the water balance of corn crop fields in the Suela subdistrict, East Lombok Regency. The method used in this research is descriptive. The parameters of this research are monthly mean rainfall (CH), monthly average temperature (T), the heat index (I), potential evapotranspiration (ETP), the difference between rainfall and evapotranspiration, accumulated potential water loss (APWL), water holding capacity (WHC),

groundwater content (KAT), changes in groundwater content (ΔKAT), actual evapotranspiration (ETA), deficit (D), surplus (S) and determination of planting period. The result of calculating the monthly water balance at the research location, which represents a picture of water availability in the Suela subdistrict, East Lombok Regency, shows that there is a total annual rainfall of 1347,5 mm/year, and the average air temperature for a year is 25 to 27,5 °C is used for potential evapotranspiration (ETP) of 1484.8 mm/year and actual evapotranspiration (ETA) of 1200,7 mm/year resulting in a water deficit of 284,1 mm/year and a water surplus of 432 mm/year, based on the calculation of the water balance analysis carried out, obtained the months when there was a water deficit, namely April, May and July to November and the months when there was a water surplus, namely June, December to March. So that during the deficit months, it is suitable for planting corn, which does not require a large supply of water. While the surplus months are suitable for planting rice because this type of plant requires quite a lot of water

Keywords: water balance, planting period, Thornthwaite and Mather