

**ANALISIS POLA TANAM BERDASARKAN NERACA AIR
PADA LAHAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN DI
WILAYAH UMBULREJO, PONJONG, GUNUNG KIDUL**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

KHAIRUL ALFI FAZHARI B MANURUNG

18/20127/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS POLA TANAM BERDASARKAN NERACA AIR PADA
LAHAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN DI WILAYAH
UMBULREJO, PONJONG, GUNUNG KIDUL

Disusun Oleh :

KHAIRUL ALFI FAZHARI B MANURUNG
18/20127/TP

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal September 2022

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP)

Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta September 2022

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I



(Ir. Nuraeni Dwi Dharmawati, MP)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Hermantoro, MS, IPU)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian




(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, September 2022

Yang menyatakan,

Khairul Alfi Fazhari B Manurung

INTISARI

Penelitian ini bertujuan menganalisa data hujan untuk mengetahui ketersediaan air di lokasi penelitian dari curah hujan, menghitung kebutuhan air tanaman pangan, kebutuhan tanaman padi dan palawija, menganalisa neraca air untuk menghitung perbandingan ketersediaan dan kebutuhan untuk menentukan nilai neraca surplus dan minusnya serta menentukan pola tanam yang optimum untuk menentukan waktu tanam yang tepat dan jenis tanaman yang tepat untuk dibudidayakan.

Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi Microsoft Exel, Software Cropwat 8.0 for windows, dan aplikasi Google Earth sedangkan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data iklim (curah hujan, suhu, kelembapan, dan sinar matahari) tahun 2011 – 2021 yang didapatkan dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika) Gunung Kidul. Data tanaman (Jenis tanaman, umur tanaman, pola tanam aktual) yang di dapatkan dari wawancara terhadap petani. Data topografi (Tinggi tempat, letak lintang, dan peta). Data pompa (Jenis pompa, spesifikasi pompa, debit air, dan kapasitas).

Hasil penelitian meunjukkan bahwa Curah hujan rata-rata di Kabupaten Gunungkidul selama periode 2014-2020 sebesar 167,9 mm, dengan tingkat keandalan 75% didapatkan curah hujan efektif rata-rata sebesar 66,74 mm. Koefisien rata-rata tanaman padi sebesar 1,08 dan koefisien tanaman palawija sebesar 0,82 sehingga didapatkan kebutuhan air rata-rata tanaman padi sebesar 10,43 dan tanaman palawija sebesar 7,65. Berdasarkan ketersediaan air dan kebutuhan air tanaman didapatkan neraca air rata-rata dengan 6 bulan surplus meliputi bulan November, Desember, Januari, Februari, Maret, dan April; serta rata-rata 6 bulan defisit meliputi bulan Mei, Juni, Juli, Agustus, September, dan Oktober. Penggunaan pompa air yang bersumber dari air tanah merupakan solusi bagi para petani dalam pemanfaatan pemaksimalan lahan dan hasil panen sehingga dapat dilakukan 4 kali masa tanam dalam setahun dengan masa tanam I dan II ditanami padi, III, dan IV ditanami palawija.

Kata Kunci : Irigasi, tanaman pangan, debit pompa, neraca air, pola tanam