

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tantangan terbesar bagi negara dengan jumlah penduduk lebih dari 200 juta jiwa adalah pangan (Sumodiningrat, 2001). Setiap tahunnya jumlah penduduk Indonesia kian meningkat. Peningkatan jumlah penduduk tidak sebanding dengan peningkatan produktivitas pangan. Menurut Sibuea (2011), Indonesia diperkirakan akan mengimpor 1,75 juta ton beras dan menjadi negara pengimpor beras terbesar kedua di dunia.

Pencetakan sawah baru yang sedang dilakukan pemerintah tidak cukup membantu peningkatan produksi beras. Menurut Irawan (2005) agar lahan sawah yang baru dapat berproduksi secara optimal diperlukan waktu sekitar 10 tahun. Pada tahun 2010, tercatat luas panen padi sebesar 13.244.184 ha dengan produktivitas lahan 50,14 kw/ha dan produksi 66.411.469 ton (BPS, 2010). Produksi padi untuk masa mendatang akan sangat tergantung dari luas areal yang masih tersedia dan produktivitasnya (Purwono dan Purnamawati, 2009).

Padi sawah membutuhkan penggenangan air dalam pembudidayaannya. Air yang digunakan biasanya berasal dari waduk, sungai atau saluran irigasi yang terdapat di daerah tersebut. Menurut Purwono dan Purnamawati (2009), ketinggian genangan air dalam petakan cukup 2-5 cm. Mengingat air yang akan menjadi

langka saat ini maka air perlu dimanfaatkan semaksimal mungkin. Penanaman padi gogo diharapkan dapat mengurangi penggunaan air karena lahan budidaya padi gogo tidak memerlukan penggenangan air dan dapat ditanam di areal maupun tanpa harus membuat suatu areal menjadi sawah yang berlumpur. Selain itu, intensifikasi padi gogo merupakan salah satu upaya peningkatan produksi beras.

Konsep ketersediaan air berhubungan dengan siklus hidrologi. Menurut Suryatmojo (2006), neraca air merupakan alat untuk mendekati nilai-nilai hidrologis proses yang terjadi di lapangan. Perhitungan neraca air lahan merupakan salah satu informasi yang penting untuk menentukan langkah kegiatan usaha tani.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk :

1. Menganalisis neraca air pada zona perakaran padi gogo.
2. Menganalisis hubungan antara curah hujan dengan limpasan permukaan.
3. Menganalisis hubungan antara curah hujan dan perkolasi.
4. Menganalisis evapotranspirasi.
5. Evaluasi nilai k_c pada tanaman padi gogo.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mengetahui besar potensi air hujan untuk dimanfaatkan sebagai sumber air irigasi pada tanaman padi gogo, dan mengetahui nilai k_c tanaman padi gogo.