

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah nanas merupakan buah yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di antara buah-buahan lainnya. Menurut Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (Departemen Pertanian, 2004) buah nanas yang menjadi buah unggulan ekspor ke dua setelah manggis, mengalami peningkatan produksi selama periode 2007 - 2010 sebesar 54,25%. Hal ini mengindikasikan bahwa buah nanas memiliki prospek ekonomi yang bagus.

Menurut Hidayat S. A, salah satu sentra penanaman tanaman nanas di daerah Jawa Timur adalah Kabupaten Kediri. Pembudidayaannya dilakukan pada lahan dan kondisi agroklimat yang sesuai bagi budidaya nanas. Namun kondisi iklim lokal mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan produksi buah nanas. Apabila tanaman ditanam di daerah yang iklimnya kurang sesuai, produksi buahnya seringkali sangat rendah. Kondisi kekeringan menyebabkan penurunan laju fotosintesis dan distribusi asimilat terganggu, yang berdampak negatif pada pertumbuhan fase vegetatif dan generatif tanaman. Pada fase generatif kekeringan menyebabkan terjadinya penurunan produksi buah nanas akibat terhambatnya pembentukan bunga, pembuahan terganggu, gugur buah muda, dan bentuk buah kecil (Surdianto *et al*, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Rahmat *et al*, (2014) di perkebunan nanas Lampung menunjukkan bahwa tanaman nanas yang terpenuhi kebutuhan airnya dapat tumbuh secara optimal, berbeda dengan tanaman nanas yang tidak terpenuhi kebutuhan airnya (tanpa irigasi) dari awal hingga akhir masa tanam.

Budidaya tanaman nanas yang dibudidayakan di Kabupaten Kediri mengandalkan air hujan dalam pemenuhan kebutuhan air tanama, sehingga kebutuhan air tanaman nanas tidak dapat dipenuhi sesuai dengan jumlah dan waktu yang tepat guna pemebentukan bunga dan buah tanaman. Hal ini yang menyebabkan tanaman nanas pada Kabupaten Kediri memiliki buah yang kecil (Chevny, 2012). Dalam studi yang dilakukan oleh Pedro *et al*, (2008)., ketidakteraturan pemenuhan kebutuhan air tanaman nanas menyebabkan

penundaan pada masa fenologi tanaman nanas yang menyebabkan penurunan produksi buahnya.

Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan air tanaman nanas adalah dengan pemberian air irigasi. Jumlah kebutuhan air irigasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan air tanaman akan mampu mengatasi permasalahan budidaya nanas. salah satu cara untuk menghitung kebutuhan air adalah model Cropwat. Jadi, penelitian ini penting untuk dilakukan guna mengatasi masalah kebutuhan air di perkebunan nanas, Desa Manggis, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui ketersediaan air budidaya tanaman nanas neraca air *Thronthwaite and Mather*.
2. Mengetahui kebutuhan air irigasi aktual selama periode pertumbuhan nanas dengan model Cropwat.
3. Mengetahui perubahan air irigasi aktual melalui simulasi curah hujan dan kelembaban tanah tersedia dengan model Cropwat.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ketersediaan air dan kebutuhan air tanaman nanas sama sepanjang tahun?
2. Berapa air irigasi aktual selama periode pertumbuhan tanaman nanas?
3. Apakah curah hujan atau kelembaban air tersedia lebih berpengaruh terhadap air irigasi aktual?

1.4. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat menentukan kebutuhan air tanaman dengan tepat agar produksi tanaman nanas di Desa Manggis, Kecamatan Ngancar, Kabupaten Kediri dapat optimal. Analisis neraca air dapat menentukan ketersediaan air selama periode pertumbuhan tanaman nanas dan kebutuhan air tanaman nanas serta jadwal pemberian air irigasi dengan menggunakan Model Cropwat.