

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Jagung (*Zea mays L.*) salah satu komoditi penting bagi perekonomian Indonesia, salah satunya Sumatera Barat (Mahdi, 2009). Kebutuhan jagung di daerah Sumatera Barat meningkat karena banyaknya permintaan untuk pakan sesuai dengan perkembangan peternakan ayam. Di provinsi Sumatera Barat kebutuhan jagung sebesar 1,2 juta ton per tahun. Namun kebutuhan jagung tersebut belum terpenuhi sehingga membuat daerah Sumbar minus 200.000 ton lebih per tahun. Kepala Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Sumbar, Syafrizal mengatakan bahwa di Provinsi Sumatera Barat produksi jagung di tahun 2020 sebanyak 935.716 ton. Sedangkan target produksi sebanyak 995.201 ton. Sehingga kekurangan jagung di tahun 2020 mencapai 59.485 ton dari target (Hendra, 2021).

Berdasarkan data-data tersebut maka secara keseluruhan jumlah permintaan jagung di Provinsi Sumatera Barat belum terpenuhi. Berdasarkan hal tersebut terdapat beberapa penyebab diantaranya kurangnya ketersediaan air untuk tanaman jagung karena pada sebagian waktu tertentu terjadinya musim kemarau yang berkepanjangan, kemudian beberapa petani yang dulunya bertanam jagung kini beralih menanam padi. Penyebab lainnya yaitu menurunnya kualitas tanah pada sebagian daerah di Sumbar. Beberapa penyebab ini yang mengakibatkan hasil dari tanaman jagung kurang optimal. Oleh karena itu, perlunya peningkatan dalam produktivitas jagung supaya dapat memenuhi permintaan untuk pakan ternak di Sumatera Barat, bahkan sampai ke luar Sumatera Barat.

Menurut Hesty (2016), Kabupaten Agam merupakan salah satu kabupaten yang menghasilkan jagung di daerah Sumatera Barat. Kabupaten Agam berada pada posisi ketiga setelah Kabupaten Pasaman Barat dan Pesisir Selatan dalam memproduksi jagung. Nagari Geragahan salah satu nagari di Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam yang menjadikan lahan pertaniannya sebagai perkebunan jagung.

Menurut petani di Nagari Geragahan, Edi, sebagian besar lahan pertanian dijadikan sebagai perkebunan jagung karena lebih efisien dan efektif serta sistem kerja yang lebih mudah daripada dijadikan sebagai lahan persawahan. Akan

tetapi, apabila terjadi musim kemarau yang berkepanjangan maka terjadinya kekurangan ketersediaan air tanah pada lahan jagung tersebut. Hal ini disebabkan karena petani hanya mengandalkan ketersediaan air hujan sehingga jumlah air dan waktu pemberian air pada tanaman selama masa pertumbuhannya tidak menentu. Pada kondisi ini, perlunya mengetahui jumlah kebutuhan air tanaman dan kebutuhan air irigasi yang akan diberikan pada tanaman jagung. Berdasarkan kondisi tersebut upaya pengelolaan air dilakukan secara optimal, dimana tepat waktu, tepat jumlah dan tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman jagung secara optimal (Muamar dkk, 2012).

Menentukan kebutuhan air tanaman untuk penjadwalan irigasi menjadi salah satu cara dalam pengelolaan air pada tanaman jagung apabila terjadinya kondisi curah hujan yang tidak menentu di suatu lahan pertanian tersebut. Penjadwalan irigasi dan perhitungan kebutuhan air tanaman dapat dibantu dengan *software cropwat 8.0* (Liliya dkk, 2018). *Cropwat 8.0* yaitu perangkat lunak yang dikembangkan untuk perencanaan dan pengelolaan irigasi (Feri Arlius, 1997). Menganalisis dan menentukan kebutuhan air tanaman dan penjadwalan irigasi menggunakan *software cropwat 8.0* menjadi salah satu solusi untuk menangani masalah kekurangan air pada tanaman jagung sehingga dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman jagung supaya bisa memenuhi permintaan pasar di Sumatera Barat.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghitung dan menganalisis kebutuhan air tanaman jagung dan menentukan penjadwalan irigasi berdasarkan dengan kebutuhan air tanaman jagung.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini memberikan informasi mengenai jumlah kebutuhan air tanaman jagung dan penjadwalan irigasi yang sesuai dengan jumlah kebutuhan air tanaman yang dibutuhkan pada tanaman jagung selama masa pertumbuhannya.