

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air memegang peranan yang sangat penting bagi masyarakat petani dalam usaha melakukan peningkatan terhadap ketahanan pangan dan produktivitas pertanian (Wijaya, 2021). Pembangunan saluran irigasi merupakan salah satu cara untuk menunjang penyediaan pangan, oleh karena itu dengan irigasi maka sumber air pada lahan terjamin walaupun lahan jauh dari sumber air permukaan (sungai). Salah satu usaha dalam menyediakan air irigasi yang efisien adalah dengan membuat saluran yang permanen. Tujuannya adalah untuk mempermudah mengetahui jumlah air yang mengalir melalui saluran sehingga jumlah air yang dialirkan ke sawah irigasi dapat terpantau, sehingga pemberian airnya tidak berlebihan ataupun kekurangan tetapi sesuai dengan kebutuhan air tanaman yang ada di dalam petak sawah tersebut (Akbaruddin & Sudirman, 2014).

Efisiensi irigasi didefinisikan sebagai hasil banding antara jumlah air yang efektif digunakan oleh tanaman dengan jumlah air yang dialirkan ke lahan. Meningkatkan efisiensi irigasi sangat penting untuk mengurangi pemborosan air, peningkatan hasil panen dan melindungi lingkungan dari dampak negatif limpasan irigasi. Beberapa faktor yang mempengaruhi efisiensi irigasi yaitu desain dan manajemen sistem irigasi, kebutuhan air tanaman, sifat tanah serta kondisi iklim. Oleh karena itu penting untuk mempertimbangkan faktor tersebut saat menilai efisiensi irigasi dan mengembangkan strategi untuk meningkatkannya. Efisiensi terdiri dari efisiensi pengaliran yang pada umumnya terjadi di jaringan utama dan efisiensi jaringan sekunder yaitu bangunan pembagi sampai petak sawah (Dahlan, 2021). Efisiensi irigasi didasarkan pada pemikiran bahwa kehilangan air akan terjadi di saluran dan di petakan sawah. Kehilangan air dihitung untuk irigasi mencakup kehilangan air pada tingkat tersier, primer dan sekunder. Besarnya setiap tingkat kehilangan air tergantung pada panjang saluran, luas permukaan saluran, keliling basah dan posisi air tanah (Rahayu et al., 2019). Kehilangan air yang berlebihan harus dihindari dengan memperbaiki saluran irigasi dan melakukan pengontrolan rutin agar debit tersedia bisa dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan hasil pertanian. Hilangnya air irigasi umumnya disebabkan oleh eksploitasi, rembesan dan terjadinya evaporasi di lahan.

Kehilangan air yang diakibatkan oleh penguapan atau rembesan cenderung rendah dibandingkan kehilangan air karena eksploitasi, sebab penggunaan airnya relatif tinggi.

Ketersediaan air pada irigasi menjadi salah satu faktor yang menentukan produktivitas padi. Suatu daerah irigasi mempunyai ketersediaan air yang mencukupi, misalnya irigasi Namuang Saiyo, Nagari Hilir Koto Tangah, Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam. Sebagai daerah dengan produksi padi tertinggi yaitu di posisi lima besar (BPS Sumbar 2022) dengan jumlah 137.633,42 ton, seharusnya ketersediaan air irigasinya tercukupi. Namun pada kenyataannya sering terjadi kekurangan air pada waktu dan daerah tertentu yang menyebabkan produksi padi tidak maksimal. Hal ini disebabkan karena pemakaian air di sawah sering berlebihan dan kurang optimal, seperti petani yang membiarkan air mengalir secara terus menerus sehingga kebutuhan air akan meningkat, padahal pengairan padi dapat dilakukan secara berselang (*intermittent*) sehingga menghemat air dan memberi kesempatan pada akar untuk mendapatkan udara dan mampu tumbuh lebih dalam. Cara untuk mengatasi hal demikian adalah dengan menyusun strategi pemakaian air yang efisien dan mendistribusikannya dengan merata sehingga setiap petani bisa memanfaatkan air secara profesional. Pemakaian air yang efektif dapat diterapkan dengan adanya “Efisiensi Penggunaan Air di Irigasi Namuang Saiyo”.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi penggunaan air irigasi sehingga mendapatkan pengelolaan air yang dapat menunjang kebutuhan air tanaman dengan mengetahui debit dan efisiensi saluran irigasi.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bisa menjadi acuan dalam pendistribusian air irigasi sehingga kebutuhan air untuk pertumbuhan tanaman dapat tercukupi.