

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kecamatan Timpeh, Kabupaten Dharmasraya secara geografis terletak pada  $101^{\circ}27'03''$  -  $101^{\circ}38'10''$  BT dan  $0^{\circ}48'25''$  -  $0^{\circ}55'05''$  LS dengan ketinggian berkisar antara 105-598 meter diatas permukaan laut (m.d.p.l), dan mempunyai luas daerah 32.001 ha. Daerah ini mempunyai curah hujan tergolong rendah dan tersebar tidak merata sepanjang tahun. Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Stasiun Klimatologi Sicincin (2017), Kecamatan Timpeh memiliki rata-rata curah hujan sebesar 1.492 mm/th.

Masyarakat di Nagari Timpeh umumnya memiliki penghasilan dari perkebunan kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit ini merupakan tanaman yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, semakin luas lahan perkebunan kelapa sawit yang mereka miliki maka pendapatannya semakin tinggi. Hal ini yang menyebabkan masyarakat Timpeh mengalihfungsikan lahannya menjadi lahan perkebunan kelapa sawit.

Total area perkebunan kelapa sawit di kecamatan Timpeh seluas 7.105 ha dengan tingkat umur yang beragam yaitu 5 tahun, 15 tahun, dan 22 tahun. Akan tetapi, produksi kelapa sawit disini termasuk rendah di banding dengan produksi kelapa sawit di daerah lain, seperti di dharmasraya. Tanaman kelapa sawit berumur 22 tahun termasuk tanaman tua di daerah ini. Tanaman berumur 22 tahun ini produksinya mulai berkurang, sehingga perlu dilakukan tindakan peremajaan.

Salah satu penyebab rendahnya produksi kelapa sawit di daerah Timpeh ini disebabkan oleh rendahnya curah hujan (1.492 mm/th) sebagai sumber air tanah bagi pertumbuhan kelapa sawit. Sementara tanaman sawit merupakan tanaman yang rakus air di samping unsur hara. Hal ini disebabkan karena morfologi daun tanaman kelapa sawit yang menyebabkan transpirasi tinggi. Berdasarkan penelitian Dewi (2014), kebutuhan air rata-rata kelapa sawit berbeda antara umur 2 dan 10 tahun yaitu 1.557 dan 2.373 mm/th. Curah hujan yang ideal untuk kelapa sawit berkisar antara 2.000-2.500 mm/th (Murtiaksono *et al.*, 2007). Oleh sebab itu, berdasarkan data curah hujannya, Nagari Timpeh ini tergolong kelas N1 (tidak sesuai) untuk produktivitas tanaman kelapa sawit. Oleh sebab itu pengelolaan air

di perkebunan kelapa sawit di wilayah Timpeh ini sangat penting untuk mendapat perhatian.

Jumlah air yang tersimpan dalam tanah berbeda-beda, dipengaruhi oleh sifat-sifat tanahnya dan kandungan bahan organiknya (Yulnafatmawita *et al.*, 2013). Di samping itu, simpanan air di dalam tanah sangat ditentukan oleh jumlah air yang masuk dan yang keluar dari tanah. Laju masuknya air terutama air hujan ke dalam tanah melalui permukaan tanah secara vertikal (infiltrasi) bergantung pada kapasitas infiltrasi tanah. Infiltrasi yang efektif akan menurunkan run off dan meningkatkan cadangan air di dalam tanah. Kapasitas infiltrasi dipengaruhi oleh sifat-sifat fisika tanah seperti tekstur, bahan organik, total ruang pori, kadar air dan struktur tanah (Arsyad, 2006).

Kandungan bahan organik, berat volume, dan total ruang pori tanah sangat dipengaruhi oleh pengelolaan lahannya, disamping jenis penggunaan dan juga oleh umur dari vegetasi yang tumbuh di atasnya. Umur vegetasi yang berbeda akan mempunyai tingkat perkembangan akar serta canopy yang berbeda pula. Oleh sebab itu, secara tidak langsung, kapasitas infiltrasi tanah dipengaruhi oleh umur tanaman.

Pengukuran laju infiltrasi di lapangan berguna untuk mengetahui kecepatan dan jumlah meresapnya air secara vertikal ke dalam tanah. Dengan mengamati atau menguji sifat ini diharapkan mampu mengetahui apakah air hujan yang jatuh ke area perkebunan kelapa sawit ini dapat diserap sepenuhnya oleh tanah atau tidak. Data laju infiltrasi ini juga dapat digunakan untuk menduga kapan suatu aliran permukaan akan terjadi bila suatu jenis tanah telah menerima sejumlah air tertentu baik melalui curah hujan ataupun air irigasi.

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian dengan judul ***“Pengukuran Laju Infiltrasi pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) dengan Tingkat Umur yang Berbeda di Nagari Timpeh Kabupaten Dharmasraya”***.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai dan kriteria laju infiltrasi pada lahan perkebunan kelapa sawit dari tingkat umur yang berbeda di Nagari Timpeh Kabupaten Dharmasraya.