

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kecamatan Tilatang Kamang secara geografis terletak pada koordinat  $00^{\circ}01'34''-00^{\circ}28'43''$  LS dan  $99^{\circ}46'39''-100^{\circ}32'50''$  BT. Luas daerah di Kecamatan Tilatang Kamang  $95,86 \text{ Km}^2$  pada ketinggian tempat 800-1000 mdpl. Daerah Tilatang Kamang merupakan salah satu daerah di Sumatera Barat yang ditumbuhi tanaman Aren, dimana tanaman Aren ini memiliki potensi ekonomi yang menjanjikan bagi masyarakat, khususnya di Nagari Gadut. Luas lahan dan total produksi nira aren di Kecamatan Tilatang Kamang di tiga kanagarian, yaitu Nagari Gadut, Kapau dan Nagari Koto Tangah dari tahun 2017-2020 secara berturut-turut adalah 12 ha, 12 ha, 12 ha dan 18 ha dengan total produksi berturut-turut yaitu 5ton, 10ton, 32,83ton dan 18,40ton (BPS, 2021).

Produksi Aren berdasarkan data diatas masih tergolong rendah dikarenakan tumbuh secara alami atau biasa disebut dengan tanaman liar. Menurut Yanuar *et. al.*, (2021) rendahnya produksi Aren di Nagari Gadut disebabkan oleh beberapa hal antara lain: kondisi pohon yang kurang baik, kekurangan hara, bibit yang tidak baik, umur pohon, kompetisi pohon Aren dan pohon sekitarnya, cuaca dan tata cara penyadapan. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam menurunnya produksi tanaman Aren adalah turunnya produktivitas tanah. Menurut Sandil *et. al.*, (2021) beberapa faktor yang menyebabkan turunnya produktivitas tanah antara lain berkurangnya ketersediaan unsur hara dalam tanah karena diserap oleh tanaman, rendahnya bahan organik tanah dan erosi serta kerusakan sifat fisika dan kimia tanah lainnya.

Sifat fisika dan kimia tanah sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sifat fisik tanah seperti tekstur, struktur, volume tanah, aerasi, dan permeabilitas merupakan faktor yang mempengaruhi ketersediaan air, udara tanah serta kemudahan penetrasi akar tanaman. Sifat kimia tanah seperti pH tanah, KTK, kejenuhan basa, serta ketersediaan unsur hara merupakan beberapa faktor yang menentukan tingkat kesuburan tanah. Keasaman tanah atau pH tanah, kandungan C-organik tanah, fosfor (P) dan kejenuhan basa merupakan beberapa

sifat kimia tanah yang sangat berperan dalam pertumbuhan dan produksi tanaman dalam hal ini tanaman Aren (*Arenga pinnata Merr*) (Sandil *et al.*, 2021)

Aren atau Enau (*Arenga pinnata Merr*) adalah salah satu tanaman komoditi unggulan lokal yang hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan dan dapat menghasilkan keuntungan secara finansial mulai dari buah, daun, batang, pelepah hingga akar. Beberapa hasil pemanfaatan Aren diantaranya ada gula merah, kolang-kaling, atap rumah, sapu ijuk, sapu lidi, tongkat, anyaman serta dapat diolah menjadi produk makanan dan minuman yang berasal dari air nira. Selain finansial, tanaman Aren juga berfungsi untuk konservasi tanah dan air. Sistem perakaran Aren bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor (Sebayang, 2016).

Nagari Gadut, Kecamatan Tilatang Kamang mempunyai 5 kelerengan (Lampiran 15) diantaranya: datar, landai, agak curam, curam dan sangat curam. Aren di Nagari Gadut ini tumbuh menyebar baik itu dipekarangan, perbukitan maupun ngarai pada setiap kelerengan seperti pada kelerengan 0-8%, 8-15%, 15-25%, 25-45%. Kelerengan berpengaruh terhadap proses pelapukan dan perkembangan tanah, serta pencucian tanah. Kelerengan merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam usaha budidaya tanaman. Lahan yang mempunyai derajat kelerengan biasanya lebih mudah terganggu dan rusak, terutama lahan dengan derajat kelerengan besar (Kartasapoetra *et al.*, 1987). Hal yang mempengaruhi kelerengan adalah curah hujan. Semakin tinggi curah hujan, semakin cepat laju air sehingga mengakibatkan tanah mudah terkikis dan unsur hara mudah tercuci. Menurut Arlius *et al.*, (2017) lahan dengan kelerengan yang lebih curam biasanya penghanyutan terjadi lebih besar yang dapat mengakibatkan produktivitas tanah dan produksi tanaman menurun.

Peta jenis tanah di Nagari Gadut, Kecamatan Tilatang Kamang menunjukkan jenis tanah pada lokasi penelitian adalah tanah berordo Inceptisol (Lampiran 12). Inceptisol merupakan tanah yang mempunyai kadar unsur hara esensial yang rendah, terutama unsur hara nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K), sehingga perlu penambahan unsur hara (Muyassir *et al.*, 2012). Menurut (Munir, 1996) *cit* Ryan *et al.*, (2015) Inceptisol berkembang dari bahan induk batuan beku, sedimen dan metamorf. Inceptisol merupakan tanah yang baru berkembang dan biasanya mempunyai tekstur yang beragam dari kasar hingga halus tergantung pada tingkat

pelapukan bahan induknya. Kesuburan tanahnya rendah, kedalaman efektifnya dangkal hingga dalam. Di dataran rendah pada umumnya tebal, sedangkan pada daerah berlereng solumnya tipis. Pada tanah berlereng cocok untuk tanaman tahunan atau tanaman permanen untuk menjaga kelestarian tanah. Berdasarkan permasalahan uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Kajian Beberapa Sifat Fisika dan Kimia Tanah pada Tanaman Aren (*Arenga pinnata Merr*) Berdasarkan Kelerengan di Nagari Gadut Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam”**.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji beberapa sifat fisika dan kimia tanah pada lahan tanaman Aren (*Arenga pinnata Merr*) berdasarkan kelerengan di Nagari Gadut, Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam.

