

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nagari Gadut merupakan salah satu nagari yang terdapat dalam Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. Nagari ini terletak di sebelah utara Kota Bukittinggi dengan ketinggian 850 m di atas permukaan laut. Secara umum kondisi geografis Nagari Gadut adalah perbukitan, dataran, ngarai dan persawahan. Berdasarkan data BPS Kabupaten Agam (2021), pada tahun 2020 luas penggunaan lahan kebun di Kecamatan Tilatang Kamang sebesar 2.300 Ha dan lahan perkebunan aren sebesar 18 Ha.

Nagari Gadut berpotensi dalam pengembangan komoditi aren di Provinsi Sumatera Barat, karena tanaman aren ini dapat tumbuh pada lahan-lahan yang miring seperti pegunungan, perbukitan, lembah-lembah dan banyak dijumpai di hutan. Sesuai dengan kondisi lahan di nagari ini yang dapat dilihat dari kemiringan lahannya, terdiri dari lima kelerengan yaitu lereng datar (0-8%), lereng landai (8-15%), lereng agak curam (15-25%) lereng curam (25-45%), dan lereng sangat curam (>45%).

Tanaman aren juga tidak membutuhkan kondisi tanah yang khusus sehingga juga dapat tumbuh pada tanah-tanah liat dan berpasir. Berdasarkan peta jenis tanah Nagari Gadut yaitu tanah Inceptisol. Inceptisol adalah tanah yang belum matang (*immature*) dengan perkembangan profil yang lebih lemah dibanding dengan tanah yang matang dan masih banyak menyerupai sifat bahan induknya (Hardjowigeno, 2010). Ciri-ciri tanah Inceptisol yaitu bersolum tebal antara 1 hingga 2 meter di atas bahan induk, bereaksi asam dengan pH 4,5-6,5.

Tanaman aren di Nagari Gadut sebagian besar ada yang ditanam oleh petani dalam skala kecil dan juga ada yang tumbuh sendiri secara acak pada lereng-lereng tertentu. Produktivitas tanaman aren rendah karena dalam pengelolaan tanaman tidak menerapkan teknik budidaya yang baik. Produk utama dari pohon aren yaitu nira, yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Pohon aren juga menghasilkan produk lainnya yaitu berupa buah kolang-kaling, tepung sagu yang terdapat pada batangnya yang bisa diolah menjadi makanan, dan juga akarnya bisa dijadikan sebagai obat-obatan. Tanaman aren juga memiliki banyak akar serabut

dan menyebar di dalam tanah yang mampu menahan tanah dan melewatkan air hujan ke dalam tanah yang akan mengakibatkan terjadinya erosi tanah dan longsor, sesuai dengan pernyataan Erni *et al.*, (2012) pohon aren memiliki perakaran serabut yang cukup kokoh dan sangat panjang yang dapat memberikan kestabilan pada tanah.

Pada tahun 2020 terjadi gerakan tanah di Nagari Gadut. Tipe gerakan tanah yang terjadi yaitu longsor translasi dimana gerakan massa tanah dan batuan di tebing dengan bidang rata atau bergelombang landai. Longsor ini diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi, kemiringan lahan (lereng), pembebanan lereng, dan juga drainase yang buruk. Oleh sebab itu, Nagari gadut ini berpotensi dalam pengembangan tanaman aren karena pohon aren dengan perakaran yang dangkal dan melebar akan sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi aktual. Begitu juga dengan daun yang cukup lebat dan batang yang tertutup dengan lapisan ijuk, akan sangat efektif untuk menahan turunnya air hujan yang langsung ke permukaan tanah. Disamping itu pohon aren yang dapat tumbuh baik pada tebing-tebing, akan sangat baik sebagai pohon pencegah erosi dan longsor (Suroso, 2016).

Kelerengan atau kemiringan lahan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terutama pada daerah yang curah hujannya tinggi dan dapat menyebabkan tanah menjadi terganggu dan rusak. Jika lereng semakin curam maka akan meningkatkan kecepatan aliran permukaan dan volume air permukaan semakin besar, sehingga kemungkinan erosi aktual akan lebih besar. Erosi tanah akan menjadi bahaya apabila laju erosi berlangsung lebih cepat dari laju pembentukan tanah, sehingga erosi yang mengalami percepatan secara berangsur akan menipiskan tanah, bahkan akhirnya dapat menyingkap bahan induk tanah atau batuan dasar ke permukaan tanah.

Besar atau kecil erosi tanah (erosi aktual atau erosi potensial) sangat bergantung kepada faktor-faktor alam di tempat terjadinya erosi tersebut. Beberapa faktor yang mempengaruhi erosi aktual yaitu iklim khususnya curah hujan, tanah, vegetasi, topografi dan manusia berperan penting atas terjadinya erosi aktual (adanya pengolahan terhadap lahan tersebut). Laju erosi aktual akan meningkat atau menjadi berbahaya apabila disertai oleh hilangnya vegetasi

penutup lahan, lahan berlereng dan panjang ketebalan olah tanah oleh aliran permukaan (*run off*). Curah hujan yang tinggi akan mempengaruhi besarnya aliran permukaan (*surface run off*) sehingga akan terjadi pengikisan tanah dan erosi yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Prediksi Erosi Pada Lahan Yang Ditanami Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) di Nagari Gadut Kecamatan Tilotang Kamang Kabupaten Agam**”

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi besarnya erosi aktual pada lahan yang ditanami tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr) di Nagari Gadut Kecamatan Tilotang Kamang Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat.

