

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanah terbentuk dari batuan yang melapuk akibat adanya interaksi iklim, topografi, dan aktivitas organisme di lapisan atmosfer. Lima faktor yang mempengaruhi pembentukan tanah yaitu bahan induk (bi), topografi (t), iklim (i), organisme (o), dan waktu (w) (Jenny, 1941). Kelima faktor tersebut saling berinteraksi satu sama lain sehingga menimbulkan perubahan pada sifat dan susunan tubuh tanah tersebut. Perubahan-perubahan ini akan menghasilkan berbagai macam tanah dengan karakteristik yang berbeda-beda. Sifat-sifat khusus dari masing-masing tanah yang terbentuk juga memiliki pengelolaan yang berbeda-beda agar dapat dimanfaatkan dengan optimal tanpa harus merusak tanah itu sendiri. Pemanfaatan sumber daya lahan yang optimal membutuhkan pengumpulan informasi dan data yang lengkap agar pengelolaan yang dilakukan tepat sesuai dengan karakteristik masing-masing lahan. Salah satu pengumpulan data dan informasi yang dapat dilakukan adalah klasifikasi tanah.

Menurut Hardjowigeno (2015), klasifikasi tanah merupakan kegiatan pengelompokan tanah berdasarkan kesamaan-kesamaan sifat ke dalam kelas-kelas tertentu untuk tujuan-tujuan yang lebih praktis dalam hal menentukan lahan-lahan terbaik (prime land), menaksir produktivitas tanah, dan melakukan ekstrapolasi hasil penelitian di suatu tempat. Tindakan pengklasifikasian tanah sangat penting dilakukan untuk mempermudah pengelompokan tanah ke dalam kelas-kelas tertentu berdasarkan sifat-sifat yang dimilikinya sehingga diketahui potensi dari masing-masing tanah, termasuk di Nagari Sungai Kamuyang.

Secara fisiografi, Nagari Sungai Kamuyang terletak di sebelah Utara Gunung Sago sehingga daerah ini tergolong pada fisiografi stratovolkan yang berada pada lereng atas dan tengah dari Gunung Sago. Areal daerah ini berada pada ketinggian 506 – 2.225 meter di atas permukaan laut (m.d.p.l). Geologi di wilayah ini berdasarkan Peta Geologi Lembar Solok (0815) memiliki dua jenis batuan induk yaitu Qamg dan Qpt2. Bahan induk Qamg merupakan hasil-hasil dari batuan Andesit Gunung Malintang sedangkan Qpt2 merupakan hasil dari Tuf Batuapung dan Andesit (Basal). Batuan induk ini akan memberi pengaruh besar terhadap jenis dan sifat tanah.

Berdasarkan Peta Satuan Lahan dan Lembar Solok (0815) skala 1 : 250.000 yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat pada tahun 1990, Nagari Sungai Kamuyang memiliki tanah dengan greatgroup Hydrandepts dan Dystrandepts. Berdasarkan Sistem Klasifikasi Tanah tahun 1975, Dystrandepts dan Hydrandepts pada sistem klasifikasi 7<sup>th</sup> Approximation merupakan great group dari tanah Andept sebagai sub ordo Inceptisol. Nama subordo Andept ini, oleh Smith digunakan dalam klasifikasi Soil Taxonomy A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys pada tahun 1978 dan resmi dipakai di dalam Soil Taxonomy pada tahun 1990 hingga sekarang sebagai satu ordo baru, yaitu Andisol.

Andisol merupakan tanah yang terbentuk dari abu vulkanik, batu apung, dan/ atau hasil letusan gunung api lainnya, mempunyai  $\geq 60\%$  sifat tanah andik sampai kedalaman 60 cm. Tanah memiliki kompleks pertukaran yang didominasi oleh senyawa amorf dari Al, Si, dan/ atau Fe aktif, dan humus. Tanah ini memiliki ciri khas berupa tersusun atas mineral fraksi pasir berupa kuarsa, plagioklas, hornblende, augit, hiperstein, olivin dan gelas vulkanik. Mineral liatnya didominasi oleh mineral liat non kristalin yang terdiri atas: allophan, imogolit, dan atau ferihidrit disamping halloisit, gibsit, dan kristobalit, berat volume  $\leq 0,90 \text{ g/cm}^3$ , retensi fosfat  $\geq 85\%$ . Epipedon penciri dari tanah ini antara lain melanik, umbrik, atau okrik dan memiliki horizon kambik pada lapisan bawah (Smith, 1978; Parfitt dan Childs, 1988). Menurut Breemen dan Buurman (2002), ciri utama Andisol adalah porous, non-kristalin dengan kemampuan retensi air tinggi, bobot isi rendah ( $< 0,9 \text{ g/cm}^3$ ), bahkan terkadang kurang dari  $0,2 \text{ g/cm}^3$ .

Namun berdasarkan penelitian Sari (2018), dari hasil pengamatan tanah yang telah dilakukan di Nagari Sungai Kamuyang tidak ditemukan penciri khusus Andisol (epipedon melanik) pada lapisan tanah hingga kedalaman 60 cm. Selain itu dari hasil analisis sifat tanah juga tidak ditemukan ciri khusus sifat tanah Andik, dimana ditemukan kandungan fosfat tersedia yang sangat tinggi dengan nilai mencapai 39 ppm. Hal ini berbanding terbalik dengan pernyataan Tan (1994) yaitu Andisol merupakan tanah yang memiliki kadar fosfat tersedia yang rendah akibat jerapan fosfat yang tinggi hingga 90% oleh mineral liat Al dan alofan.

Ketidakcocokan informasi jenis tanah Nagari Sungai Kamuyang yang tersedia pada Peta Satuan Lahan Lembar Solok yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimatologi pada tahun 1990 dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari (2018) diduga disebabkan karena peta yang dikeluarkan sebagai sumber data merupakan peta dengan skala kecil 1 : 250.000. Menurut Burrough (1986), skala peta merupakan ukuran kedetilan data pada pemetaan sistem konvensional. Data tanah yang disajikan dalam bentuk peta akan berkaitan dengan skala. Selain itu, peta dengan skala 1 : 250.000 dikenal sebagai peta turunan yaitu peta yang tidak dibuat langsung dari stereoplotting atau survei lapangan melainkan dibuat menggunakan peta yang telah ada sebagai sumbernya dengan skala lebih besar. Hal ini berpengaruh terhadap kenampakan titik, garis, dan area yang berakibat pada perubahan jumlah panjang dan luasan (Hisanah *et al.*, 2015). Oleh karena itu, untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dan detail maka diperlukan kembali kajian klasifikasi tanah di Nagari Sungai Kamuyang.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Kajian Klasifikasi Tanah di Nagari Sungai Kamuyang Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota”.

### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji klasifikasi tanah di Nagari Sungai Kamuyang Kecamatan Luak Kabupaten Lima Puluh Kota berdasarkan Soil Taxonomy USDA oleh Soil Survey Staff (2014) sampai tingkat family dan disetarakan dengan Klasifikasi Tanah Nasional (KTN) 2014 hingga tingkat macam tanah dan memperoleh informasi mengenai klasifikasi tanah di Nagari Sungai Kamuyang yang disajikan dalam bentuk peta dengan skala 1 : 50.000.