

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki gunung api dan material erupsi merupakan bahan induk tanah vulkanis. Indonesia memiliki tanah vulkanis yang luas yaitu sekitar 6,5 juta ha atau 34 % tersebar di daerah-daerah vulkan dan dijadikan sebagai daerah untuk lahan pertanian (Harahap, 2007). Sumatera Barat mempunyai tanah berbahan induk vulkanis tersebar cukup luas yaitu 619.300 ha dan di Kabupaten Solok memiliki lahan vulkanis luasnya mencapai 54.020 ha (Fiantis, 2022). Tanah vulkanis dapat digunakan untuk areal pertanian seperti sawah.

Luas sawah Indonesia pada tahun 2023 adalah 7,46 juta ha (ATR/BPN, 2021), dengan produksi beras pada 2023 diperkirakan sebesar 30,90 juta ton (BPS, 2023). Kabupaten Solok memiliki lahan sawah dengan luas 20.959,47 ha yang tersebar di wilayah Timur dan Utara Gunung Talang yang terdapat di beberapa kecamatan, seperti Kecamatan Gunung Talang (3.119,53 ha), Lembang Jaya (1.898,06 ha), Pantai Cermin (1.616 ha), Payung Sekaki (1.271 ha), Bukit Sundi (3.066 ha), Kubung (3.138 ha), X Koto Di Atas (1.377 ha), X Koto Singkarak (1.997 ha). Produksi padi sawah di Kabupaten Solok rata-rata 5,64 ton/ha (BPS Kabupaten Solok, 2021).

Produksi padi Indonesia pada 2021 mencapai 5,3 ton gabah kering giling (GKG)/ha (Badan Pusat Statistik, 2022). Jumlah ini meningkat 1,9% dari produksi tahun sebelumnya yang berjumlah 5,13 kwintal GKG/ha. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) mencatatkan bahwa impor beras Indonesia masih berlanjut di bulan Februari 2023. Impor beras pada bulan kedua tahun 2023 mencapai 212,71 juta kg. Meningkatnya produksi padi sawah sangat bergantung kepada ketersediaan air yang cukup selama masa pertumbuhan padi. Cara yang tepat untuk memetakan lahan budidaya padi sawah adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Geospasial (GIS) yang memuat informasi tentang lahan budidaya padi sawah seperti faktor yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah. Salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap produktivitas padi adalah fisiografi daerah persawahan.

Fisiografi merupakan kenampakan secara fisik dari suatu bentang alam pada Kawasan / daerah tertentu yang terjadi akibat kekuatan alam dari bawah permukaan bumi (tektonik) maupun kekuatan dari atas permukaan bumi (angin, air, es, ombak dan lainnya) (Fiantis, 2022). Bentuk fisiografi wilayah Kabupaten Solok terdiri atas vulkan, alluvial, karst, pegunungan dan perbukitan. Grup vulkan adalah fisiografi terbentuk akibat aktivitas vulkanis. Landform ini terutama dicirikan dengan adanya bentukan kerucut vulkan, aliran lahan lava ataupun wilayah yang merupakan akumulasi bahan vulkanik. Bahan vulkanis yang terdapat pada bahan induk tanah akan mempengaruhi sifat kimia tanah dan lapisan tanah khususnya lapisan atas tanah sawah (lapisan olah).

Lapisan olah tanah sawah memiliki kandungan hara yang berbeda dengan lapisan bawah tanah. Kandungan hara pada lapisan olah akan berpengaruh pada produksi padi dan sifat kimia tanah. Hasil produksi padi sawah juga dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah dan pemupukan seperti pH tanah, kandungan nitrogen (N), fosfor (P), Kalium (K), kandungan bahan organik (BO) serta ketersediaan beberapa unsur hara lain yang ada pada tanah dalam mencukupi kebutuhan hara tanaman padi sawah (Mfundisi dan Petros, 2015). Tanah vulkanis memiliki sifat yang relatif gembur karena BV rendah dan terjadinya fiksasi / retensi P yang tinggi.

Tanah vulkanis yang termasuk ordo Andisol memiliki P – retensi tinggi (85%), tingginya P – retensi membuat ketersediaan fosfor bagi tanaman rendah. Perubahan yang terjadi pada kandungan kimia tanah yang berdampak kepada kesuburan tanah. Kesuburan tanah akan mempengaruhi produksi dari padi sawah karena berbagai perubahan yang terjadi pada kimia tanah seperti pH tanah, nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap kandungan kimia tanah khususnya lahan sawah di Kabupaten Solok. Berdasarkan uraian dan permasalahan yang ada, penulis akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pemetaan Sifat Kimia Lapisan Atas Tanah Sawah Berdasarkan Fisiografis Vulkanis Sawah Di Kabupaten Solok”**.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan karakteristik kimia lapisan atas tanah sawah berdasarkan fisiografis vulkanik sawah yang berada di Kabupaten Solok.