

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kabupaten Solok merupakan sentra produksi padi dengan luas wilayah 359.040 ha. Sentra padi sawah di Kabupaten Solok sebagian besar (78.49%) merupakan daerah vulkanik, daerah aluvial (14.8%) dan daerah lakustrin (6.71%) dengan luas area pesawahan 20.959,47 ha. Kabupaten Solok juga berhasil memproduksi padi sawah dengan jumlah 179.316 ton dan jumlah produktivitas 8.55 ton/ha pada tahun 2022. Kabupaten Solok berada antara  $00^{\circ}32'14''$ – $01^{\circ}46'45''$  Lintang Selatan dan  $100^{\circ}25'00''$ – $101^{\circ}41'41''$  Bujur Timur berada pada dataran rendah hingga dataran tinggi antara 329–1.458 m d.p.l (meter di atas permukaan laut). Bentang alam ini membentuk fisiografi berbeda diantaranya fisiografi aluvial (Badan Pusat Statistik, 2022).

Fisiografi aluvial terdapat di Sumatera Barat dengan luas 340.300 ha. Salah satu fisiografi terbesar yang berada di Sumatera Barat terdapat di Kabupaten Solok dengan luas fisiografi 322.690 ha. Fisiografi aluvial dapat ditemukan di Kabupaten Solok dengan luas 6.251 ha dan menyebar di beberapa kecamatan, diantaranya Kecamatan Junjung Sirih, X Koto Singkarak, Kubung, Bukit Sundi dan Lembah Gumanti. Fisiografi aluvial merupakan bentang alam yang terbentuk akibat aktivitas sungai (fluvial), gravitasi (koluvial) atau gabungan fluvial dan koluvial terdapat pada ketinggian antara 5–600 m d.p.l. Letak fisiografi aluvial dapat dijumpai di berbagai sektor pertanian, diantaranya lahan sawah menyebar di Kabupaten Solok (Fiantis, 2022).

Letak fisiografi mempengaruhi produksi padi sawah, namun persebaran lahan padi sawah pada fisiografi aluvial di Kabupaten Solok tidak diketahui secara spesifik jumlah luasannya. Hal ini mempengaruhi sifat tanah dan kualitas air sawah aluvial yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi di Kabupaten Solok (Soedarsono *et al.*, 2010). Tanah sawah aluvial terbentuk dari pengendapan aluvium (sungai) dan bahan-bahan lain melalui proses fluviasi atau koluviasi dan hasil rombakan vulkanik yang di endapkan oleh tenaga air dan gravitasi. Endapan tanah

sawah aluvial umumnya terletak di daerah datar atau agak curam, dekat dengan sumber air dan relatif mudah jenuh air. Adanya perbedaan pola tanam, pengolahan tanah dan perbedaan lama penggenangan tanah serta pemupukan pada tanah sawah aluvial mengakibatkan perubahan sifat tanah dan kualitas air sawah khususnya perubahan sifat kimia tanah dan kualitas air irigasi dan air sawah aluvial pada lapisan olah (*plowed layer*) di Kabupaten Solok (Prasetyo, 2004).

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), Posfor (P), Kalium (K), kandungan bahan organik (BO) serta ketersediaan beberapa unsur hara lain yang ada pada tanah dalam mencukupi kebutuhan hara tanaman padi sawah. Ciri dan sifat kimia tanah sawah fisiografi aluvial pada lapisan olah biasanya lebih baik dibandingkan lapisan bawah tanah karena adanya pemupukan (Mfundisi dan Petros, 2015).

Data mengenai luas lahan, ciri dan sifat kimia tanah sawah fisiografi aluvial pada lapisan olah di Kabupaten Solok sangat minim, maka diperlukan informasi dalam penggunaan dan pengelolaan tanah sawah dengan pemetaan tematik. Kelebihan pemetaan tematik dapat memprediksi tanah dan melakukan perhitungan jarak dari satu tempat ke tempat lainnya (Dharumarajan *et al.*, 2021). Berdasarkan hal itu perlu dilakukan pemetaan tematik dan pendugaan nilai-nilai parameter yang diamati dengan metode *Ordinary Kriging* yang akan sangat membantu dalam memprediksi sifat kimia tanah sawah fisiografi aluvial pada lapisan olah ini. Berdasarkan uraian tersebut, maka telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Sebaran Spasial Beberapa Sifat Kimia Tanah Sawah Fisiografi Aluvial pada Lapisan Olah (*Plowed Layer*) di Kabupaten Solok”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan luasan lahan sawah pada fisiografi aluvial dan memetakan persebaran beberapa sifat kimia tanah sawah pada lapisan olah (*plowed layer*) serta kualitas air sawah dan irigasi di Kabupaten Solok.

