

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pengelolaan tanah tanpa memperhatikan keadaan tanah saat diolah, bahkan dampak setelah tanah diolah untuk beberapa tahun kedepan. Dalam pertanian yang diharapkan adalah produksi yang tinggi tanpa memperhatikan bagaimana dampak yang diakibatkan dari aktivitas pertanian. Pemberian pupuk yang berlebihan, tidak adanya pengembalian bahan organik ke lahan, pemberian pestisida dan herbisida yang melebihi ambang batas dapat menurunkan kualitas tanah. Menjaga kualitas tanah dengan baik maka akan berdampak terhadap peningkatan produksi tanaman, menahan erosi tanah, mengurangi dampak pencemaran udara, tanah, dan air serta dapat menjaga kesehatan makhluk hidup.

Kenagarian Mungka memiliki luas 827,26 ha ini, memiliki ordo Inceptisol. Kenagarian Mungka memiliki kelerengan datar, landai, agak curam, curam, dan sangat curam. Berdasarkan Climate-Data.org suhu rata-rata pada Kenagarian Mungka adalah 23,4 °C dengan suhu tertinggi pada bulan April sekitar 23,9 °C dan suhu terendah tahunan pada bulan Januari dengan suhu 23,0 °C. Menurut data yang didapatkan dari BMKG Sicincin Padang Pariaman, curah hujan rata-rata daerah ini adalah 2314,89 mm pertahun yang di ambil dari rata-rata curah hujan tahun 2009-2017.

Kenagarian Mungka merupakan nagari yang tidak memiliki hutan, sehingga untuk penggunaan lahannya sendiri sekitar 505,12 ha dari luas daerah ini merupakan lahan kering, sawah 188,6 ha dan sisanya sekitar 133,54 ha adalah pemukiman. Sehingga dengan luas lahan yang tidak didominasi oleh pemukiman ini, membuat Kenagarian Mungka menjadi salah satu nagari yang bergerak pada pengembangan sektor pertanian . Sesuai dengan visi dan misi Kabupaten Lima Puluh Kota sendiri terkait dengan urusan pertanian yang dilaksanakan oleh Pemerintah daerah, terdapat tiga komponen utama dari urusan pertanian yaitu: (1) tanaman pangan dan hortikultura, (2) perkebunan, (3) peternakan.

Kenagarian Mungka sangat terkenal dengan peternakan unggasnya. Unggas yang banyak di daerah ini seperti ayam buras, ayam ras petelur, ayam ras pedaging dan puyuh. Menurut RPJM Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota (2011), sampai akhir tahun 2009 jumlah populasi ayam buras 882.498 ekor, ayam ras

petelur 4.734.598 ekor dan ayam ras pedaging 3.463.800 ekor serta puyuh 782.125. Untuk produksi telur sendiri, Kenagarian Mungka ini tidak hanya bisa memenuhi kebutuhan telur Kabupaten Lima Puluh Kota maupun Provinsi Sumatera Barat, namun juga dapat memenuhi kebutuhan telur provinsi tetangga seperti Riau dan Jambi.

Berdasarkan data BPS tahun 2011-2015, Kabupaten Lima Puluh Kota memproduksi jagung sebanyak 13.635, 15.421, 16.134, 20.793, 17.096 ton/ha. Sampai saat ini, kebutuhan jagung sebagai pakan ternak unggas masih sangat jauh dari kebutuhan yang bisa dipasok oleh petani dari daerah ini . Sehingga masih didatangkan dari luar kabupaten, seperti dari Kabupaten Pasaman Barat dan Pesisir Selatan yang mempunyai produksi yang cukup tinggi. Kebutuhan jagung pakan untuk 1000 ekor ayam petelur adalah 120kg/hari. Dari data RPJM Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota (2011), jumlah populasi ayam petelur mencapai 4.734.598 ekor. Sedangkan jumlah tertinggi produksi jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota sendiri antara tahun 2011-2015 hanya 20.793 ton/ha pada tahun 2014. Jika dikalkulasikan kebutuhan jagung dalam 1 tahun, Kabupaten Lima Puluh Kota kekurangan jagung untuk pakan unggas ayam petelur sebanyak 186.582,39 ton/tahun.

Jagung pada Kenagarian Mungka biasanya ditanam pada lahan sawah atau juga ada yang ditanam pada lahan kering ataupun di sekitar kandang ternak ayam . Sistem penanaman jagung di Kenagarian Mungka dilakukan dengan cara ditugal. Dalam satu periode penanaman ada yang hanya menanam jagung saja, ada juga petani melakukan sistem tanam bergilir dimana tanaman jagung digilir dengan tanaman terung dan ada juga yang ditanam dengan cara tumpang sari dengan tanaman ubi. Tumpang sari dilakukan dengan cara menanam jagung dan ubi bersamaan.

Penanaman jagung secara terus-menerus tanpa melakukan rotasi tanaman dapat menurunkan produksi dibandingkan dengan jagung yang ditanam sebelumnya. Hal ini mungkin disebabkan oleh penggunaan pupuk maupun pestisida yang berlebihan ke lahan yang menyebabkan penurunan produksi . Dengan pemberian pupuk atau pestisida yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran

tanah dan lingkungan. Pencemaran ini juga berdampak pada tanah yang nantinya akan menyebabkan penurunan kualitas tanah.

Kualitas tanah adalah kapasitas tanah yang mencerminkan kemampuan tanah mempertahankan produktivitasnya, mempertahankan dan menjaga ketersediaan air dalam mendukung proses produksi pertanian. Kualitas tanah dapat meningkat ataupun menurun karena dipengaruhi oleh aktivitas pertanian yang dilakukan. Komponen dalam menilai kualitas tanah meliputi sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Dalam penelitian yang dilakukan Juarti (2016) dalam analisis indeks kualitas tanah Andisol pada berbagai penggunaan lahan di desa Sumber Brantas kota Batu, didapatkan bahwa penggunaan lahan dengan sistem monokultur (kentang) memiliki indeks kualitas tanah yang lebih baik dibandingkan dengan sistem tumpang sari (sawi & wortel).

Sistem monokultur akan menyebabkan penurunan kualitas tanah, karena tanpa adanya rotasi maka unsur hara yang sama akan diserap tanaman dalam waktu lama. Namun dalam penelitian Juarti dalam analisis indeks kualitas tanah Andisol pada berbagai penggunaan lahan di desa Sumber Brantas kota Batu didapatkan sebaliknya. Hal ini disebabkan oleh perebutan penyerapan unsur hara yang antara tanaman tumpang sari karena tanaman wortel dan sawi memiliki perakaran yang sama-sama dangkal. Peningkatan kualitas tanah yang semakin baik dapat mendukung kerja fungsi tanah sebagai media pertumbuhan tanaman, mengatur dan membagi aliran air dan menyangga lingkungan menjadi baik pula. Kualitas tanah yang terjaga akan berpengaruh terhadap perekonomian dari penjualan hasil panen, ketahanan tanah terhadap erosi, kesehatan manusia yang terminimalisasi dari pengaruh logam berat ataupun sebagai konsumen dari hasil panen yang diperoleh.

Oleh sebab itu, dengan adanya pengaruh dari kualitas tanah terhadap produksi tanaman, ekonomi dan kesehatan masyarakat maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “ **Indeks Kualitas Tanah pada Satuan Lahan yang Ditanami Jagung (*Zea mays L.*) di Kenagarian Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota** ”.

## **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai indeks kualitas tanah pada satuan lahan yang ditanami jagung di Kenagarian Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota.

