

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Inceptisol adalah tanah muda yang sedang mengalami perkembangan dengan sifat yang masih banyak menyerupai bahan induknya. Inceptisol mempunyai penyebaran yang luas di Indonesia dan dapat digunakan sebagai areal pertanian. Menurut Puslitbang Tanah dan Agroklimat (2006) Inceptisol memiliki luas sekitar 20,75 juta ha (37,5%) dari luas daratan Indonesia. Inceptisol memiliki solum tanah agak tebal, warnanya hitam atau kelabu hingga coklat tua dengan tekstur debu, lempung berdebu, lempung. Struktur tanahnya remah konsistensi gembur serta kandungan bahan organik yang cukup tinggi. Inceptisol secara umum tidak memiliki permasalahan yang signifikan namun ada beberapa daerah yang memiliki permasalahan, salah satunya di Nagari Aie Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

Inceptisol pada daerah ini masih belum dimanfaatkan secara maksimal karena keterbatasan dalam ketersediaan air. Pada daerah ini mempunyai sumber air yang terbatas, curah hujan yang turun juga tidak bisa ditahan karena tanah tersebut didominasi oleh partikel debu (47,21%) dengan tekstur tanah lempung berdebu. Fraksi liat pada tanah ini sebesar 16,27%, rendahnya liat menyebabkan air yang tertahan sedikit (Variastuti, 2022). Keterbatasan dalam ketersediaan air membuat produktivitas lahan menjadi menurun sehingga lahan di daerah ini banyak yang tidak dimanfaatkan atau ditinggalkan. Salah satu upaya dalam menjaga dan meningkatkan ketersediaan air tanah adalah dengan penambahan amelioran.

Salah satu bahan amelioran yang bisa bertahan lama di dalam tanah dan dapat mengikat air tanah yaitu biochar. Biochar sebagai pembenah tanah mampu memperbaiki sifat fisika tanah di antaranya meningkatkan stabilitas agregat tanah, permeabilitas, menurunkan berat volume tanah, memperbaiki aerasi tanah, mampu meretensi hara dan air agar tersedia untuk tanaman (Widowati *et al.*, 2013). Salah satu limbah pertanian yang menjadi perhatian dan dapat dijadikan biochar adalah sekam padi. Sekam padi umumnya digunakan sebagai pakan ternak, atau dibakar menjadi abu. Jika tidak dimanfaatkan dengan baik maka limbah pertanian ini akan mencemari lingkungan.

Di samping biochar, jenis amelioran yang sudah dikenal sejak dahulu dalam bidang pertanian adalah pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan pupuk yang berasal dari kotoran ternak yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pupuk kandang mempunyai daya menyerap air yang tinggi (Salam-Hadi, 1989). Di samping kemampuannya dalam menahan air, pupuk kandang juga berfungsi untuk meningkatkan aktivitas mikrobiologi tanah dan memperbaiki struktur tanah. Struktur tanah yang terbentuk hanya bersifat remah, seimbang antara pori mikro sebagai penahan air dan makro untuk pelolosan air sehingga retensi air dan transmisi air seimbang. Salah satu pupuk kandang yang sudah banyak digunakan oleh petani adalah pupuk kandang sapi. Pupuk kandang sapi memiliki kandungan hara yang relatif baik, mudah didapatkan dan tersedia dalam jumlah yang banyak.

Kacang tanah (*Arachis hypogea L.*) merupakan tanaman bernilai ekonomi cukup tinggi serta mempunyai peran besar dalam mencukupi kebutuhan pangan jenis kacang – kacangan. Sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan kacang tanah terus meningkat. Ketersediaan produksi kacang tanah belum mencukupi kebutuhan masyarakat, oleh sebab itu untuk meningkatkan produksi tanaman kacang tanah diperlukan perluasan areal pertanaman dan pengelolaan yang tepat. Kondisi tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman kacang tanah adalah tanah yang mempunyai stuktur remah dan gembur yang memudahkan ginofor masuk ke dalam tanah sehingga secara optimal akar dan polong dapat berkembang dengan baik. Kondisi yang agak lembab dan drainase yang baik agar akar dan polong tidak menjadi busuk.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan maka penulis telah melaksanakan penelitian berjudul **“Pengaruh Aplikasi Biochar Sekam Padi dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pori Air Tersedia Inceptisol Serta Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea L.*)”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar sekam padi dan pupuk kandang sapi terhadap pori air tersedia Inceptisol serta hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogea L.*)