

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung manis merupakan jenis jagung yang gemar di budidayakan oleh petani hal ini dikarenakan dalam waktu tanam jagung manis dapat ditanam pada musim kemarau serta musim hujan. Jagung manis memiliki nilai potensi yang baik di Indonesia dari segi nilai ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki peluang pasar yang besar terutama pada pasar tradisional maupun modern, selain itu jagung manis merupakan jenis jagung yang disenangi oleh petani di Indonesia untuk dibudidayakan karena jagung manis memiliki ketahanan terhadap serangan hama dan jagung manis dapat dibudidayakan disegala tanah maupun lahan.

Produksi jagung manis di Kalimantan Barat pada tahun 2021 238,441 ton (BPS 2022). Sedangkan produktivitas tanaman jagung pada tahun 2021 yaitu 31,90 Ku/ha (BPS 2022). Tingginya data dari produksi dan produktivitas dari jagung manis menjadikan sebagai komoditas penting di Kalimantan Barat hal ini membuktikan bahwa jagung manis cocok untuk dibudidayakan di berbagai tanah di Kalimantan Barat.

Lahan sulfat masam tergolong dalam lahan marginal yang memiliki banyak keterbatasan secara fisik, kimia dan biologi yang buruk, terutama keterbatasan secara kimia seperti, miskinnya ketersediaan unsur hara makro yang berupa N,P,K yang rendah yang memiliki pH yang rendah. Widjaya-Adni (1986) menambahkan bahwa lahan sulfat masam memiliki horizon sulfidik dan sulfuric pada kedalaman 120 cm dari permukaan tanah mineral. Pada lahan sulfat masam yang digunakan pada budidaya jagung manis memiliki kendala dalam ketersediaan unsur hara dalam bentuk N, P, K yang relatif sedikit tersedia dalam tanah selain itu pH dari lahan sulfat masam menunjukkan pH dibawah 4,0 yang relative masam yang dapat menyebabkan akar tanaman rusak sehingga kualitas dan jumlah daun menurun, oleh karena itu untuk mengatasi kekurangan unsur hara pada lahan sulfat masam perlu penambahan unsur hara K dan N yang tersedia dalam pupuk KNO_3 maka Pemberian unsur hara K dan N melalui Pupuk KNO_3 diharapkan dapat memperbaiki ketersediaan unsur hara kalium dan nitrogen yang dapat meningkatkan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.

Kalium Nitrat atau KNO_3 merupakan kombinasi dari 2 jenis pupuk yang mengandung unsur kalium dan nitrogen. Kandungan kalium pada pupuk KNO_3 memiliki fungsi dalam mengatur pembukaan dan penutupan pada stomata, kalium sangat berperan dalam menekan ketahanan dari tanaman terhadap kekeringan, kalium dapat juga berfungsi dalam meningkatkan daya tanaman terhadap penyakit. Unsur nitrogen pada pupuk KNO_3 memiliki fungsi dalam merangsang pertumbuhan tanaman serta merangsang pembentukan cabang dan daun serta membantu mempercepat proses dari fotosintesis. Pupuk Kalium Nitrat dapat membantu mempercepat dalam pertumbuhan dari vegetatif tanaman selain itu dapat membantu bunga dan buah tanaman agar tidak mudah mengalami rontok sehingga dapat membuat produksi dari tanaman menjadi tinggi dan menjadikan hasil panen seperti buah memiliki ukuran yang lebih besar, memiliki rasa yang manis dan memiliki daya tahan simpan panen yang relatif lama.

Jagung manis menurut deskripsi memiliki tinggi 260- 285 cm untuk mengatasi tinggi tanaman jagung perlu diberikan Paclobutrazol untuk mencegah terjadinya rebah hingga patah yang sering terjadi ketika cuaca hujan, oleh karena itu Paclobutrazol menjadi solusi untuk penghambat tumbuh dan menghambat perpanjangan pada ruas batang hingga memperpendek batang dari tanaman jagung, dalam pengaplikasian Paclobutrazol yang perlu diperhatikan adalah konsentrasi sebab jika konsentrasi tinggi akan menyebabkan tanaman menjadi kerdil secara permanen. KNO_3 dan Paclobutrazol memiliki kaitan dalam mengatasi penghambatan tinggi tanaman pada paclobutrazol agar tidak menurunkan hasil tanaman, maka untuk mengatasi hal tersebut diperlukan unsur hara K dan N dalam pupuk KNO_3 diharapkan agar dapat mengatasi penurunan hasil akibat dari penghambatan tinggi tanaman dari paclobutrazol, maka dari itu kaitan dari KNO_3 dan paclobutrazol diharapkan dapat menghambat tinggi tanaman tanpa menurunkan hasil dari tanaman.

Dari uraian diatas, maka penelitian tentang pengaruh pupuk KNO_3 dan paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis pada lahan sulfat masam perlu dilakukan

B. Masalah Penelitian

Lahan sulfat masam mempunyai banyak permasalahan seperti tingkat kesuburan tanah yang rendah, memiliki kemasaman yang tinggi dengan kisaran pH

3,5, serta kandungan dari unsur hara rendah terutama unsur P dan K. Kemasaman tanah yang tinggi dapat menjadi pemicu larutan unsur beracun dan kahat hara sehingga menyebabkan tanah menjadi tidak produktif. Selain itu kendala pada lahan sulfat masam berupa kurang ketersediaan unsur maha makro maka perlu diberikan pupuk KNO_3 karena mengandung unsur hara K dan N, pemberian pupuk KNO_3 diharapkan dapat membantu mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman memiliki antibodi sehingga tidak mudah terserang penyakit.

Pemberian paclobutrazol pada penelitian ini diharapkan dapat menurangi tinggi pada tanaman jagung manis serta meningkatkan ketahanan batang tanaman tanpa menurunkan hasil dari tanaman jagung, akan tetapi respon tanaman terhadap pemberian paclobutrazol dipengaruhi pada konsentrasi pemberian jika konsentrasi yang diberikan terlalu besar akan menyebabkan tanaman menjadi terlalu kerdil dan membuat hama seperti tikus mudah meyerang buah tanaman jagung.

Oleh karena itu diharapkan adanya keterkaitan antara KNO_3 dan Paclobutrazol agar dapat menghambat pertumbuhan tanaman jagung serta meningkatkan hasil tanaman dan ketersediaan unsur hara pada lahan sulfat masam.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahannya adalah:

1. Apakah terjadi interaksi antara KNO_3 dan Paclobutrazol terhadap pertumbuhan jagung manis?
2. Berapa dosis KNO_3 dan konsentrasi Paclobutrazol yang terbaik untuk pertumbuhan jagung manis pada lahan sulfat masam?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian antara lain:

1. Mengetahui interaksi antara KNO_3 dan Paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis pada lahan sulfat masam.
2. Mengetahui dosis KNO_3 dan konsentrasi Paclobutrazol yang terbaik.