

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi tanaman pangan di Indonesia, jagung merupakan bahan pangan pengganti yang kedua setelah padi atau beras. Menurut (Kementrian Pertanian, 2015) perkembangan industri peternakan jagung merupakan komponen utama (60%) dalam bahan pakan. Kebutuhan jagung dalam negeri diperkirakan 55% untuk bahan pakan, sedangkan untuk konsumsi pangan hanya sekitar 30%, dan selebihnya kebutuhan jagung juga untuk industri dan untuk bibit. Maka dari itu peran jagung sebenarnya lebih banyak dibutuhkan untuk bahan baku industri daripada untuk bahan pangan. Jagung merupakan sumber karbohidrat yang penting di dunia, selain padi dan gandum, di negara Amerika Tengah dan Amerika selatan jagung merupakan makanan pokok. Provinsi utama penghasil jagung di Indonesia adalah Jawa Timur dengan produksi jagung sebesar 35% pada tahun 2005, disusul oleh Jawa Tengah 17%, Lampung 11%, Sumatera Utara 6%, Sulawesi Selatan 6%, dan Nusa Tenggara Timur 5% (Kasryno, dkk 2016).

Berdasarkan dari kebutuhan jagung yang semakin meningkat sebagai bahan pakan atau bahan pangan maka banyak yang menanam jagung untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dari rata-rata luas panen jagung selama dekade terakhir adalah 3.344.748 hektar dengan laju pertumbuhan lahan 3,6% per tahun. Rata-rata total luas panen tersebut Jawa dan Madura menduduki urutan pertama yaitu sebesar 58,05% dengan total rata-rata luas lahan 1.941.826 hektar per tahun. Pulau Sumatera adalah terbesar kedua yaitu 17,70% atau dengan luas rata-rata 592.210 hektar per tahun. Ketiga adalah pulau Sulawesi dengan 13,05% atau dengan total rata-rata 436.437 hektar dan yang terakhir adalah Bali dan Nusa Tenggara yaitu 9,24% dengan rata-rata total 309.170 hektar per tahun. Kalimantan, Maluku dan Irian Jaya rata-rata kurang dari 2% per tahunnya, yaitu dengan rata-rata luas panen 48.426 hektar dan 16.679 hektar (Sudana, 2016).

Dari presentase diatas diketahui bahwa Pulau Jawa memiliki kedudukan terbesar produksi jagung. Dari beberapa kota yang ada di Pulau Jawa termasuk Kota Gresik, memiki produksi jagung terbanyak dikarenakan adanya industri yang

semakin banyak dan penduduk yang semakin meningkat. Gresik merupakan Kabupaten yang terletak di Jawa Timur di sebelah Barat Kota Surabaya. Kota Gresik tumbuh menjadi kota industri. Menurut (Erdianto, 2018) penduduk yang semakin meningkat dapat berpengaruh pada penyediaan kebutuhan masyarakat, kondisi tersebut berdampak pada perdagangan sehingga dapat meningkatkan ekonomi. Gresik memiliki luas tanam jagung sebesar 23.211,8 hektar, dan bisa menghasilkan produksi jagung sebesar 139.513 ton (Menteri Pertanian, 2017).

Berdasarkan banyaknya produksi jagung yang semakin meningkat, sehingga terdapat risiko yang mempengaruhi dari kualitas jagung. Menurut (Aldila, 2013) faktor risiko yang dapat mempengaruhi turunnya produksi jagung secara nyata adalah penggunaan pupuk phonska, pupuk TPS, furadan, dan tenaga kerja. Dapat dibuktikan secara nyata bahwa peningkatan pupuk phonska dan furadan dapat mengakibatkan meningkatnya risiko produksi jagung. Menurut (Sutardi, 2007) dalam (Nasution dkk, 2012) menyatakan bahwa hasil tanaman dengan hubungan dosis pupuk mengikuti pola kuadrat, yang artinya pemberian pupuk dengan dosis yang berbeda dapat mempengaruhi kualitas produksi, apabila dosis yang diberikan berlebihan maka dapat menurunkan hasil dari produksi tanaman.

Pengaruh pemberian kombinasi pupuk hayati dan pupuk anorganik tunggal pada jagung manis dapat berpengaruh menjadi tanaman lebih tinggi, daun lebih hijau, jumlah daun yang semakin banyak, tinggi tongkol dan diameter tongkol pada jagung lebih tinggi dan lebih besar, serta kemanisan jagung yang dihasilkan menjadi semakin manis (Prihatini, 2016). Tidak hanya karena kesalahan komposisi pupuk yang menyebabkan kurangnya produksi jagung, tetapi risiko external juga bisa mempengaruhi dari menurunnya produksi jagung seperti musim hujan dan musim kemarau. Pendapatan produksi jagung ketika musim hujan lebih tinggi daripada pendapatan ketika musim kemarau (Aldila, 2013).

Percobaan yang dilakukan (Fahmi, 2010) menyatakan bahwa pemberian pupuk N dan P secara bersama-sama memberikan pengaruh yang nyata pada tanaman jagung di tanah regosol dan latosol seperti berat kering akar, tinggi tanaman dan berat kering total. Hal ini dapat menunjukkan interaksi positif dan biomassa tanaman jagung. Menurut (Syafuruddin, 2015) manajemen pemupukan nitrogen pada tanaman jagung sangat penting bagi pertumbuhan jagung.

Pemupukan N harus dilakukan dengan memadukan jumlah, waktu, cara pemberian pupuk yang tepat sesuai kebutuhan tanaman dan tergantung kondisi lahan dan kesuburan tanah, untuk memperoleh hasil jagung yang optimal. Proses pemupukan yang tidak lengkap dapat menyebabkan kualitas pertumbuhan dan hasilnya kurang maksimal, penurunan tersebut mencapai 10 – 30%. Pemberian pupuk NPK (200:35:100) terhadap tanaman menunjukkan hasil lebih tinggi (5,5 ton / hektar) dan pendapatan bersih lebih tinggi (Rp 4.360.700/ hektar) dibandingkan dengan cara proses pemupukan petani (150 N / hektar) dengan hasil (3,8 ton / hektar), dengan pendapatan bersih Rp 3.680.000/ hektar (Tandisau dkk, 2014).

Proses pemupukan sangat penting karena dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jagung. Proses pemupukan yang digunakan saat ini masih menggunakan cara lama seperti pengolahan tanah, setelah itu pemberian pupuk dasar berupa pupuk organik, berikutnya adalah pembibitan atau penanaman bibit jagung, ketika jagung mulai tumbuh maka akan dilakukan pemupukan kedua ketika jagung berumur 14 hari atau 20 hari, dan tahapan terakhir menunggu jagung hingga masa panen.

Berbagai cara pemupukan dengan perbedaan komposisi pupuk berpengaruh dari produksi tanaman jagung. Seperti yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu bahwa metode pemupukan atau perbedaan komposisi pemupukan berpengaruh nyata pada kualitas tanaman jagung, hal tersebut menjadi permasalahan tentang metode pemupukan, seperti yang terjadi di Gresik antara petani UISI (Universitas Internasional Semen Indonesia) dengan pihak PT. Petro Kimia terdapat perbedaan pendapat tentang metode pemupukan pada tanaman jagung. Menurut petani UISI untuk proses pemupukan tanaman jagung menggunakan pupuk dasar dengan pupuk kandang (kotoran sapi) 5kg per bedeng setelah itu pemupukan kedua menggunakan pupuk Phonska dan Urea 54g per tanaman, sedangkan berdasarkan publikasi PT. Petro Kimia Gresik yang berjudul pupuk NPK Phonska menggunakan pupuk dasar dengan pupuk Petroorganik dan dilakukan pemupukan berikutnya ketika 20 HST dengan pupuk 40,5g Phonska dan 20,2g Urea, ketika 35 HST menggunakan pupuk Urea 40,5g per tanaman, maka dari itu peneliti ingin membuktikan tentang kualitas tanaman jagung menggunakan referensi dari petani UISI dan dari pihak PT. Petro Kimia menggunakan metode *taguchi*, karena metode tersebut bertujuan untuk

mengetahui faktor utama pupuk yang mempengaruhi kualitas dari tanaman jagung. Pengujian yang dilakukan difokuskan tentang proses pemupukan yang berbeda dari kedua metode tersebut. Selain itu faktor yang digunakan dari penelitian ini ada tiga, yakni faktor komposisi pupuk, waktu pemupukan, dan perbedaan pupuk organik (kotoran sapi dan petroganik). Penguji tidak meneliti faktor lainnya, seperti kandungan tanah, kandungan air, faktor cahaya, kandungan pupuk yang digunakan, faktor tumbuhan (tinggi jagung, warna jagung, diameter tongkol jagung, banyaknya daun, dan lain-lain) faktor hama dan jenis tanah yang digunakan, hanya difokuskan pada proses pemupukan. Lokasi untuk penelitian ini sudah ditentukan oleh petani dan pihak PT. Petro Kimia yaitu di Kampus C UI SI.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor apakah yang mempengaruhi kualitas berat jagung dari budidaya jagung?
2. Bagaimanakah cara mengetahui metode yang lebih efektif dalam proses pemupukan tanaman jagung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi dari kualitas berat jagung dari budidaya jagung.
2. Untuk mengetahui metode yang lebih efektif dalam proses pemupukan tanaman jagung.

1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

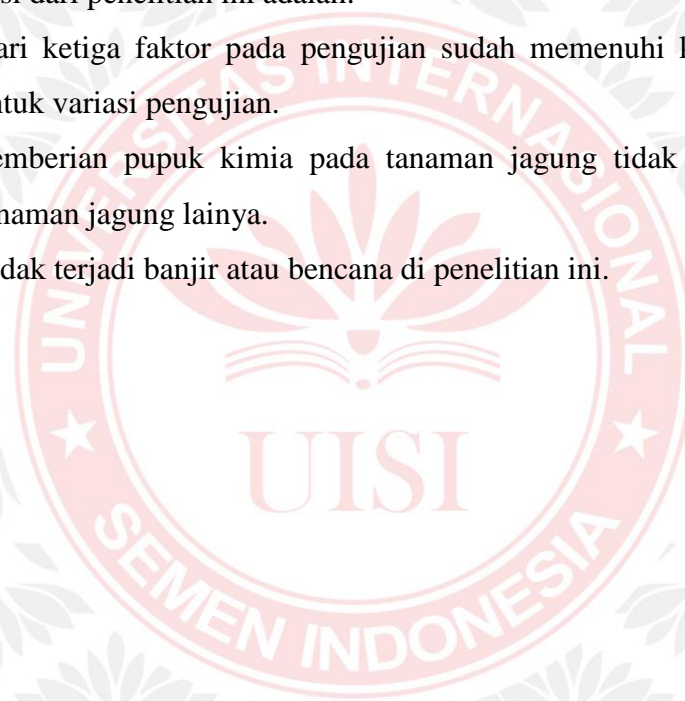
1. Pengujian yang dilakukan adalah tentang proses pemupukan yang berbeda dari kedua metode tersebut.
2. Selain itu faktor yang digunakan dari penelitian ini ada tiga, yakni faktor komposisi pupuk, waktu pemupukan, dan perbedaan pupuk organik (kotoran sapi dan petroganik).

3. Penguji tidak meneliti faktor lainnya, seperti kandungan tanah, kandungan air, faktor cahaya, kandungan pupuk yang digunakan, faktor tumbuhan (tinggi jagung, warna jagung, diameter tongkol jagung, banyaknya daun, dan lain-lain) faktor hama dan jenis tanah yang digunakan, hanya difokuskan pada kualitas berat jagung setelah panen.
4. Lokasi untuk penelitian ini sudah di tentukan oleh petani dan pihak PT. Petro Kimia yaitu di Kampus C UISI dengan jenis tanah yaitu tanah liat+kapur.

1.5 Asumsi

Asumsi dari penelitian ini adalah:

1. Dari ketiga faktor pada pengujian sudah memenuhi kecukupan data untuk variasi pengujian.
2. Pemberian pupuk kimia pada tanaman jagung tidak mempengaruhi tanaman jagung lainnya.
3. Tidak terjadi banjir atau bencana di penelitian ini.





-Halaman ini sengaja dikosongkan-