

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman jagung adalah salah satu jenis tanaman biji-bijian yang menurut sejarahnya berasal dari Amerika. Orang-orang Eropa yang datang ke Amerika membawa benih jagung tersebut ke negaranya. Melalui Eropa tanaman jagung terus menyebar ke Asia dan Afrika. Baru sekitar abad ke-16 tanaman jagung ini oleh orang Portugis dibawa ke Pakistan, Tiongkok dan daerah-daerah lainnya di Asia termasuk Indonesia (Wirawan dan Wahab, 2007)

Jagung merupakan salah satu pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia juga menggunakan jagung sebagai bahan pangan yang penting (Suprpto, 1999).

Di Indonesia jagung merupakan salah satu komoditi strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein yang mensubstitusi beras. Nilai kalori jagung hampir sama dengan beras bahkan jagung mempunyai keunggulan bila dibandingkan dengan beras disebabkan jagung mengandung asam lemak esensial yang sangat bermanfaat bagi pencegahan penyakit arteriosclerosis, yakni semacam penyempitan pembuluh darah. Selain itu kandungan minyak jagung yang non kolesterol ini juga dapat mencegah penyakit Pellegra (penyakit kulit kasar) (Warisno, 1998).

Tanaman jagung terdiri dari berbagai jenis varietas, salah satunya adalah jagung pulut atau jagung ketan. Di Indonesia tanaman jagung ketan hanya dapat ditemukan di beberapa daerah lokal saja salah satunya di Nusa Tenggara Timur/Bima, Sulawesi/Gorontalo, Jember, Kediri, Ciamis dan pulau Kangean. Jagung ketan termasuk jenis tanaman jagung khusus yang semakin populer dan banyak dibutuhkan konsumen dan industri. Jagung ketan mempunyai cita rasa yang enak, gurih, lembut dan berwarna putih. Rasa guri muncul karena kandungan amilopektin yang terkandung dalam

jagung ketan sangat tinggi mencapai 90 %, pada saat kadar air 16 % karakter endosperm jagung ketan berwarna kusam seperti lilin (waxy) karakter waxy disebabkan oleh adanya gen tunggal, waxy (wx) bersifat resesif epistasis terletak pada kromosom 9. Daya cerna pati jagung ketan lebih mudah dibandingkan dengan varietas jagung non ketan, komposisi tersebut dapat membantu penderita diabetes yang memerlukan pangan karbohidrat tapi tidak tercerna sempurna menjadi glukosa. Terlepas dari kelebihan yang dimiliki, jagung ketan juga mempunyai kelemahan yaitu tingkat produksinya yang masih rendah 2,75 ton / ha (Nuning Argo Subekti *et al.*, 2008).

Terkait dengan tanaman jagung dikemukakan oleh Rauf *et al.*, (2000) Bahwa pemupukan berimbang memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan hasil tanaman jagung. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein (N) dan produksi tanaman jagung, tetapi pemenuhan unsur N saja tanpa P dan K akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunnya kualitas produksi. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dijelaskan bahwa pemupukan harus berimbang berdasarkan kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan tanaman akan unsur hara.

Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara utama lebih dari dua jenis. Dengan kandungan unsur hara Nitrogen 15 % dalam bentuk NH_3 , fosfor 15 % dalam bentuk P_2O_5 , dan kalium 15 % dalam bentuk K_2O . Sifat Nitrogen terutama dalam bentuk amoniak akan menambah keasaman tanah yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman (Hardjowigeno, 1992).

Pupuk hayati adalah mikrobial yang diberikan ke dalam tanah untuk meningkatkan pengambilan hara oleh tanaman dari dalam tanah atau udara. Umumnya digunakan mikrobial yang mampu hidup bersama (simbiosis) dengan tanaman inangnya. Keuntungan diperoleh oleh kedua pihak, tanaman inang mendapatkan tambahan unsur hara yang diperlukan sedangkan mikrobial mendapatkan bahan organik untuk aktivitas dan

pertumbuhannya. Salah satu mikroorganisme yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai pupuk hayati adalah *Pseudomonas fluorescens*. Bakteri ini berperan sebagai pemacu pertumbuhan karena menghasilkan zat pengatur tumbuh (ZPT) dan dapat pula meningkatkan ketersediaan hara melalui produksi asam organik (Linderman dan Paulitz, 1990).

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari sisa-sisa makhluk hidup yang diolah melalui proses pembusukan (dekomposisi) oleh bakteri pengurai. Pupuk organik mempunyai komposisi kandungan unsur hara yang lengkap, namun jumlah tiap jenis unsur hara tersebut rendah tetapi kandungan bahan organik di dalamnya sangatlah tinggi (Novizan, 2007). Pupuk organik sangat penting sebab memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah dan mengandung zat makanan tanaman (Rinsema, 1993).

Berdasarkan uraian diatas lebih jauh perlu diketahui respon jagung ketan terhadap berbagai jenis pengaplikasian pupuk, mengingat sampai saat ini refrensi tentang hal itu masih terbatas.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaiman respon tanamana jagung ketan varietas lokal asal Kangean terhadap : 1). Aplikasi pupuk NPK ; 2). Aplikasi pupuk Organik ; 3). Aplikasi pupuk Hayati ; 4). Aplikasi kombinasi pupuk NPK dan Organik ; 5). Aplikasi kombinasi pupuk Organik dan Hayati ; 6). Aplikasi kombinasi pupuk NPK dan Hayati.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon tanaman jagung ketan varietas lokal asal Kangean terhadap : 1). Aplikasi pupuk NPK ; 2). Aplikasi pupuk Organik ; 3). Aplikasi pupuk Hayati ; 4). Aplikasi kombinasi pupuk NPK dan Organik ; 5). Aplikasi kombinasi pupuk Organik dan Hayati ; 6). Aplikasi kombinasi pupuk NPK dan Hayati.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada respon tanaman jagung ketan varietas lokal asal Kangean terhadap aplikasi berbagai jenis pupuk dan kombinasinya berdasarkan pada aspek pertumbuhan dan produksinya yaitu : Tinggi tanaman, luas daun, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol tanpa klobot dan jumlah biji pertongkol.

1.5. Hipotesis

Diduga terdapat respon tanaman jagung ketan varietas lokal asal Kangean yang berbeda terhadap pemberian berbagai jenis pupuk dan kombinasinya.