

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Strawberry

Adapun klasifikasi yang ada dalam tumbuhan stroberi antara lain;

Kingdom : *Plantae*

Sub Divisi : *Angiospermae*

Divisi : *Spermatopyta*

Kelas : *Dicotyledone*

Ordo : *Rosales*

Sub Familia: *Rosaceae*

Familia : *Rosaideae*

Genus : *Fragaria*

Spesies : *Fragariaspp.*

(Pratama,2020)

2.2 Botani Tanaman Strawberry

a. Akar

Akar pada tanaman strawberry umumnya mempunyai 20-35 akar primer dengan Panjang akar sekitar 40 cm.Namun ada jenis strawberry yang mempunyai 100

akar primer .Akar primer dapat bertahan lebih dari satu tahun ,akar baru yang menggantikan akar primer tumbuh dari ruas yang paling dekat dengan primer .Akar-akar tanaman stroberry dewasa bisa mencapai kedalaman satu meter ,meskipun Sebagian besar tidak berada jauh dari atas tanaman (L Widyasari .2022)

b. Batang

Tanaman strawberry memiliki batang utama yang sangat pendek ,daun-daun terbentuk disetiap buku.*Internode* sangat pendek hingga jarak daun yang satu dengan yang lainnya sangat rapat .Tanaman tampak seperti rumpun tanpa batang .Batang utama dan daun yang tersusun rapat (Wardani dan Putra,2017).

c. Daun

Tanaman stroberi berdaun tumbuh yang melingkar rumpun dengan bulu lebah yang jarang Nampak .Daun tanaman ini tersusun dari tiga anakan daun ataupun majemuk yang terdapat tepi bergerigi .Daun ini umumnya akan ditopang oleh tangkai yang panjang .daun tanaman stroberi berguna sebagai tempat fotosintesis ,pernafasan ,dan traspirasi.Bagian daun tanaman ini antara lain epidermis ,jaringan palisadespons dan berkas pembuluh angkut daun.Periode pertumbuhan vegetative akan terbentuk daun baru 8 hingga 12 hari dan bertahan satu hingga tiga bulan selanjutnya kering (Deaa Fitri,2021)

d. Bunga

Tanaman strawberry mempunyai bunga yang terdiri dari sekitar 10 kelopak mempunyai warna hijau.5 mahkota berwarna putih ,sekitar 60-600 putik serta 20-35 benang sari yang tersusun dari stigma diatas dasar sebuah bunga . Penyerbukan tanaman ini secara silang dengan bantuan angin , serangga serta manusia (Rita Elfianus.2022)

e. Buah

Tanaman ini mempunyai buah semu, mempunyai bentuk yang unik yaitu oval serta lonjong. Mempunyai warna merah jika masih muda. Buah ini mempunyai pori-pori di berbagai bagian permukaan buah yang sangat banyak serta bervariasi. Pori-pori tersebut berwarna kehitaman ataupun kecoklatan muda. Buah ini mempunyai rasa yang sangat manis serta juga ada yang kecut ataupun asam (Rita Elfianus, 2022).

f. Biji

Tanaman ini berbiji dengan ukuran yang sangat kecil, tiap berbuah memproduksi banyak biji yang berada di antara daging, kulit dalam, dan bagian dalam lainnya. Biji ini berbentuk bulat lonjong, oval, dan memiliki warna kehitaman dan kecoklatan. Pada penelitian atau kegiatan pemuliaan tanaman, biji adalah alat perkembangan secara generative (Pratama, 2020).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Stroberi

1. Iklim

Syarat pertumbuhan tanaman strawberry antara lain curah hujan, sebesar 600-700 mm/tahun, lama penyinaran matahari sebanyak 8-10 jam tiap harinya, dapat beradaptasi dengan baik di dataran tinggi tropis yang memiliki temperature 17-20°C, dan kelembaban udara yang baik untuk tanaman strawberry yaitu antara 80-90%. Jika di tanam dalam pot media harus memiliki sifat porous, mudah merembeskan air dan unsur hara selalu tersedia. Ketinggian tempat yang memenuhi syarat iklim tersebut adalah 1.000-1.500 mdpl. Tanaman strawberry di Indonesia dalam setahun dapat berproduksi hingga lima kali, puncak produksi terjadi pada bulan juli-agustus tergantung keadaan lingkungan. Tanaman strawberry memiliki karakter yang tidak

terlalu berta pertumbuhan daun yang rimbun dan memiliki kecepatan tumbuh rendah hingga menengah (Pratiwi *dkk.*,2017)

2. Tanah

Strawberry dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah yang drainasenya baik .Umumnya dipilih tanah lempung berpasir yang mempunyai Ph berkisar 5,8 hingga 6,5. Tanaman stroberi memerlukan kelembapan udarah yang baik berkisar 80% hingga 90% dan lama penyinaran cahaya matahari yang diperlukan berkisar 8 hingga 10 jam tiap harinya (pratama,2020).

2.4 Bokashi Limbah Ternak Ayam

Salah satu bahan organic yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bokashi adalah kotoran ayam .kotoran ayam merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian organik yang berwawasan lingkungan berkelanjutan .kotoran ayam merupakan bahan organik yang mempunyai prospek yang baik dijadikan pupuk organic (bokashi),karena mempunyai kandungan unsur hara yang tinggi (Yogi,Cik,Rita,2018)

Sahetapy *et al* (2017) menyatakan bahwa pupuk bokashi kotoran ayam mampu meningkatkan konsentrasi hara dalam tanah ,terutama N,P dan K serta unsur hara lainnya .selain itu pupuk bokashi kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur ,memperbaiki tata udara tanah dan air tanah ,meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, dan sebagai sumber energi dan makanan bagi mikroorganisme tanah ,dengan demikian perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak terutama unsur hara N yang akan meningkatkan pertumbuhan tanaman .

Manfaat atau keunggulan dari pupuk bokashi sendiri antara lain dapat meningkatkan pertumbuhan hasil tanaman, memiliki kandungan hara yang tinggi dibandingkan pupuk lainnya, masa pertumbuhan tanaman relatif cepat, meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang menuntungkan (Rhizobium, Mycorrhiza, dan bakteri pelarut fotsfat), menekan pertumbuhan serangan hama penyakit yang dapat merigikan tanaman ,dan jika pupuk bokashi didalam tanam maka bahan organik dapat digunakan sebagai substrat mikroorganisme , meningkatkan perkembangan di dalam tanah (Witarsa,2018).

Kandungan N, P , dan K pada limba ternak ayam cukup tinggi ,yaitu berkisaran N 1,5-1.7%, P 1,9% dan K 1,5%.Kandungan ini bisa berbeda-beda tergantung jenis pakan ayam (ASEAN ,2021).Dari hasil penelitian Sahetapy, Pongoh dan Tilaar (2017) menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran ayam dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat . Perlakuan takaran pupuk bokashi kotoran ayam terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dijumpai pada takaran pupuk 15 ton/hektar

2.5 Mono Kalium Pospat

Terdapat banyak pupuk majemuk dipasaran ,salah satunya adalah pupuk majemuk meroke MKP (Mono Kalium Phosphate).penggunaan pupuk majemuk meroke MKP lebih efektif dan efesien dibandingkan dengan pupuk majemuk lainnya dikerenakan memiliki bentuk seperi serbuk atau tepung dan cara pengamplikasiannya dengan cara dilarutkan sehingga unsur hara yang terdapat dalam pupuk meroke MKP adalah 52% fosfat (P_2O_5) yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan ,dimana dengan sehatnya akar dan optimalnya pembungaan otomatis

pertumbuhan dan produksi tanaman akan lebih meningkat .pupuk majemuk meroke MKP adalah juga mengandung 34% kalium oksida (K_2O)yang sangat berfungsi bagi perakaran baru yang akan tumbuh ,selain itu juga berfungsi untuk membantu penyerapan air dan unsur hara tanah .pengaplikasian pupuk majemuk meroke MKP menggunakan teknik penyemprotan dengan konsentrasi 2-4 gram /liter air yang diaplikasikan ke tanaman pada masa vegetative menuju generative (PT.Makro Chemindo ,2018)

2.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Hidayati (2019) menyatakan bahwa perlakuan pemberian pupuk majemuk kalium fosfat (KP) dengan konsentrasi 4g/liter air berpengaruh sangat nyata pada perubahan waktu munculnya bunga yaitu pada umur 10,5 HST dan konsentrasi 6g/liter air pada perubahan tingkat kemanisan buah yaitu dengan nilai 6,50 brix terhadap tanaman strawberry.

Berdasarkan penelitian (Benny Affriliyanto,2016).menyimpulkan bahwa pemberian mono kalium phosphate dengan konsentrasi terbaik 5 g/liter air berpengaruh nyata pada tinggi tanaman ,berat buah pertanaman ,berat buah perplot ,jumlah buah pertanaman pada tanaman kacang tanah.

Berdasarkan hasil penelitian (Agil,2022).Menyimpulkan bahwa pemberian bokashi limbah ternak ayam dengan dosis 400g/tanaman (13,3 ton/ha) merupakan perlakuan terbaik terhadap tinggi tanaman ,jumlah daun,diameter batang dan produksi pada tanaman mentimun.

Berdasarkan penelitian (Marthinus Marcus Sahetapy 2017).Menunjukkan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terbaik di jumpai pada perlakuan

interaksi varietas Betavila F1 dengan dosis terbaik 15 ton/ha bokashi limbah ternak ayam.

Berdasarkan penelitian(Nova Ariyanto 2019)menunjukkan bahwa pemberian bokashi limbah ternak ayam dengan dosis terbaik 20 ton/ha menghasilkan produksi buah semangka perpetak 44,27 kg setara dengan 59,026 ton/ha.

Berdasarkan penelitian(Riza,Aulia 2020).menunjukkan bahwa pemberian bokashi limbah ternak ayam dengan dosis terbaik 400 g/polybag memberikan pengaruh yang sama terhadap parameter semua pengamatan tanaman melon.

2.7 Kerangka Berpikir



2.8 Hipotesis

1. Diduga bokashi limbah ternak ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman strawberry dosis terbaik 500g/tanaman
2. Diduga Pupuk mono kalium pospat memberi pengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman strawberry. Konsentrasi terbaik 5 g/liter air.
3. Diduga bokashi limbah ternak ayam dengan mono kalium fosfat memberi pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman strawberry dengan kombinasi konsentrasi terbaik yakni 500g/tanaman bokashi limbah ternak ayam dan 5 g/liter air pupuk mono kalium phosphate