

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tananan Kentang Mini

Menurut Rukmana dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan kentang diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisio	: <i>Angiospermae</i>
Clasis	: <i>Dicotyledonae</i>
Ordo	: <i>Solanales</i>
Familia	: <i>Solanaceae</i>
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum tuberosum L</i>

2.2 Morfologi Tanaman Kentang Mini

1. Akar

Sistem perakaran tanaman kentang adalah tunggang dan serabut, berwarna keputih-putihan, halus, dan berukuran kecil. Akar tunggang Kedalaman daya tembusannya bisa mencapai 45 cm. Sedangkan akar serabutnya tumbuh menjalar ke samping dan menembus tanah dangkal. Dari akar-akar ini akan ada yang berubah bentuk menjadi stolon dan akhirnya menjadi umbi (setiadi, 2020)

2. Batang

Batang tanaman kentang memiliki bentuk segi empat atau segi lima. Pada umumnya, batang tanaman kentang bersudut dan bersayap, brongga dan Batang tanaman kentang tidak berkayu dengan, namun apabila tanaman sudah tua bisa

berkayu pada bagian bawah batang. Batang agak lemah dan kurang tahan terhadap terpaan angin, tumbuh ke atas, tegak, menyebar, atau menjalar. Umumnya warna batang kentang berwarna hijau (Ismadi et al., 2021)

3. Daun

Daun kentang umumnya berjumlah ganjil dan berbentuk majemuk yang menempel pada satu tangkai (*rachis*). Daun kentang saling berhadapan dan di antara pasang daun terdapat pasangan daun kecil seperti telinga yang disebut daun sela. Pada pangkal tangkai daun majemuk terdapat sepasang daun kecil yang disebut daun penumpu (*stipulae*), tangkai lembar daun (*petioles*) pendek dan seolah-olah duduk. Warna daun hijau muda sampai hijau gelap dan tertutup oleh bulu-bulu halus. Kentang varietas granola memiliki helai daun dengan panjang 11,6 cm dan susunan daun sedang. Ukuran anak daun relatif kecil 3,5 cm (Ismadi dkk, 2021)

4. Umbi

Umbi merupakan modifikasi batang maupun akar. Umbi kentang biasa disebut dengan umbi batang (*tuber caulogenum*) atau umbi telanjang (*tuber nudus*). Umbi batang sendiri merupakan penjelmaan batang masih terlihat dari terlihatnya kuncup-kuncup pada umbi ini, yang jika waktunya telah tiba dapat pula bertunas dan menghasilkan tumbuhan baru. Umbi kentang sendiri berfungsi menyimpan bahan makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air (Sagala dkk, 2022).

5. Bunga

Bunga merupakan struktur pokok tumbuhan, sebagai alat perkembangbiakan yang di modifikasi dari batang dan daun. Bunga berasal dari kuncup bunga (alabastrum atau gemma florifera). Tanaman kentang sendiri memiliki bunga berwarna putih atau ungu, tumbuh diketiak daun teratas atau ujung batang. Bunga kentang termasuk sempurna (hermaphrodif) atau berumah satu (monoecus) yakni mempunyai organ jantan dan organ betina. Benang sarinya berwarna kekuning-kuningan dan melingkari tangkai putik. Putik ini biasanya lebih cepat matang. Tandan bunga kentang varietas granola berukuran 0,2 cm dan memiliki 4 bunga. Ukuran mahkota bunga 1,3 cm, bagian dalam mahkota bunga berwarna ungu (Ismadi dkk, 2021).

2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kentang

1. Iklim

Daerah dengan curah hujan rata-rata 1500 mm/tahun sangat sesuai untuk membudidayakan kentang. Pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman akan berhubungan erat dengan , tanah menjadi menjadi cepat kering dan mengeras. Keadaan ini menyebabkan keseimbangan antara udara dan air yang tersedia didalam tanah berkurang dan tidak mampu mencukupi kebutuhan tanaman. Lama penyinaran yang diperlukan tanaman kentang untuk kegiatan fotosintesis adalah 9-10 jam/perhari.lama penyinaran juga berpengaruh waktu ke masa perkembang umbi tua (Samadi, B 2022)

2. Tanah

Kondisi tanah adalah faktor dalam lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kondisi tanah yang baik adalah tanah gembur yang banyak mengandung unsur hara (Roring et al 2020). Tanah dengan kesuburan yang rendah dapat menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman. Kesuburan tanah dipengaruhi oleh tiga aspek yaitu kondisi fisik yang ditentukan oleh tekstur tanah kondisi kimia yang mempengaruhi oleh kandungan nutrisi, dan kondisi biologis yang berperan dalam menguraikan bahan organik di dalam tanah yang baik untuk kentang adalah tanah yang ringan mengandung sedikit pasir agar mudah diresapi air dan mengandung humus yang tinggi dengan kondisi seperti itu bisa menjaga kelembaban tanah ketika musim hujan. Biasanya tanaman kentang dikembangkan lahan berlempung karena akan menghasilkan umbi kentang yang tinggi karbohidrat dan rasanya enak.

2.1.3 Bokashi Sabut Kelapa

Pupuk organik padat merupakan dekomposisi bahan-bahan organik atau proses perombakan senyawa yang kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan mikroorganisme dan merupakan pupuk yang mengandung komposisi bahan-bahan organik seperti kotoran hewan dan tumbuhan (lingga, 2013).

Sabut kelapa merupakan bagian mesokarp (selimut) yang berupa serat-serat kasar kelapa. Sabut biasanya disebut sebagai limbah yang hanya di tumpuk dibawah tegakan tanaman kelapa lalu dibiarkan membusuk atau kering, namun dari hasil kelapa tersebut masyarakat hanya menbiarkan dan belum dimanfaatkan secara optimal tanpa disadari limbah sabut kelapa tersebut dapat dijadikan pupuk organik padat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegunaan dari EM4

dalam bidang pertanian adalah untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, meningkatkan jumlah produksi tanaman, menjaga kestabilan hasil pertanian ataupun perkebunan. Kapasitas tukar kation adalah kemampuan tanah untuk meningkatkan interaksi ion-ion dalam tanah sehingga mampu menyediakan berbagai unsur yang dibutuhkan tanaman (Pranata, 2020)

3.6 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Wahyudi et al (2017) dalam penelitiannya terhadap tanaman kentang varietas Granola menyimpulkan bahwa perlakuan bokashi sabut kelapa sebanyak 20 ton/ha memberikan peningkatan hasil yang signifikan terhadap tinggi tanaman kentang, jumlah daun, jumlah umbi pertanaman, serta berat umbi pertanaman.

Sari et al. (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian bokashi sabut kelapa yang diperkaya MOL dengan dosis 15 ton/ha memberikan hasil yang sebanding dengan pemberian bokashi sabut kelapa 20 ton/ha tanpa MOL. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan MOL dapat meningkatkan efektivitas bokashi sabut kelapa, sehingga dosis yang dibutuhkan lebih rendah.

Hasil penelitian yang dilakukan Nurhayati et al. (2019) memperlihatkan bahwa pemberian 10 ton/ha bokashi sabut kelapa yang dikombinasikan dengan 50% dosis pupuk NPK memberikan hasil yang setara dengan pemberian 100% dosis pupuk NPK saja. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bokashi sabut kelapa dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia tanpa mengurangi hasil panen.

Penelitian oleh Sutarman et al. (2018) menunjukkan bahwa aplikasi bokashi sabut kelapa dengan dosis 10 ton/ha meningkatkan pertumbuhan vegetatif

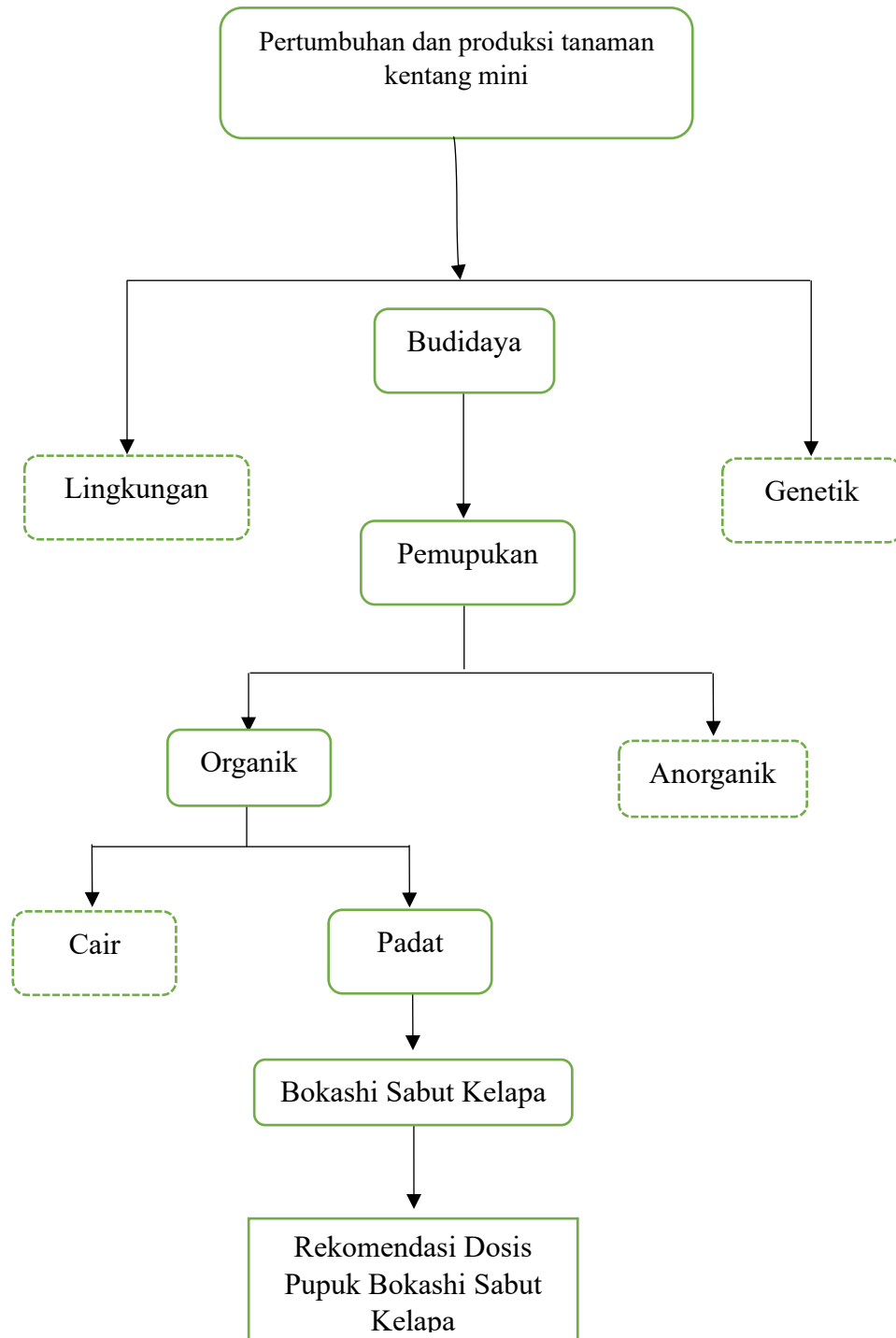
tanaman ubi jalar, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun. Selain itu, hasil panen ubi jalar juga meningkat sebesar 20% dibandingkan dengan kontrol tanpa bokashi

Penelitian oleh Dewi et al. (2020) Menemukan bahwa aplikasi bokashi sabut kelapa dengan dosis 15 ton/ha memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman kentang, termasuk tinggi tanaman, jumlah umbi, dan berat umbi per tanaman. Dosis tersebut juga meningkatkan kandungan hara tanah, terutama nitrogen dan kalium.

Penelitian oleh Rahman et al. (2019) Menunjukkan bahwa aplikasi bokashi sabut kelapa dengan dosis 12 ton/ha meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman singkong, seperti tinggi batang dan jumlah daun. Selain itu, berat umbi singkong juga meningkat sebesar 25% dibandingkan dengan kontrol.

Penelitian oleh Sari et al. (2021) Judul: "Pengaruh Bokashi Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Cilembu (*Dioscorea alata* L.)" Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi bokashi sabut kelapa dengan dosis 8 ton/ha memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman ubi cilembu, termasuk panjang batang, jumlah daun, dan berat umbi. Dosis tersebut juga meningkatkan kualitas umbi dengan meningkatkan kadar gu

2.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis

1. Diduga Tanaman kentang mini memberikan respon yang berbeda terhadap pemberian bokashi sabut kelapa dengan dosis yang berbeda.
2. Terdapat dosis bokashi sabut kelapa yang direspon lebih baik oleh pertumbuhan dan produksi tanaman kentang mini. Diduga dosis bokashi sabut kelapa 20 ton/ha (7,6 kg/ petak) yang di respon paling baik