

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman bayam (*Amaranthus sp.*) merupakan jenis tanaman yang banyak diminati masyarakat pada umumnya, dengan kepopulerannya, otomatis konsumsi sayur bayam dimasyarakat akan terus tinggi sehingga hasil panen kita akan mudah dipasarkan (Pracaya, 2016). Bayam telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dan merupakan bahan sayuran yang merupakan sumber vitamin dan mineral. Sayuran bayam juga mengandung serat yang berguna untuk membantu proses pencernaan makan dalam lambung (Humaira, 2016).

Bayam sebagai sayuran penting berperan dalam menurunkan tekanan darah dan kolesterol yang tinggi, melancarkan peredaran darah serta mencegah pembentukan radikal bebas karena mengandung antosianin (Mardhiana, dkk. 2017). Bayam mempunyai nilai nutrisi yang tinggi, keunggulan nilai nutrisi bayam sayuran terutama pada kandungan vitamin A, vitamin C, riboflavin dan asam amino thiamine dan niacin. Kandungan mineral terpenting yang terkandung dalam bayam sayur adalah kalsium, zat besi, seng (zink), magnesium, fosfor, dan kalium (Humaira, 2016).

Produksi bayam di Provinsi Bali pada tahun 2019 mencapai 956 ton dan telah meningkat pada tahun 2020 mencapai 1.365 ton sedangkan produksi bayam di Provinsi Bali pada tahun 2021 mengalami penurunan mencapai 943 ton dari tahun sebelumnya, Untuk kebutuhan bayam pertahun adalah 1500 ton/Tahun. Karena itu produksi tanaman bayam harus perlu ditingkatkan (BPS, 2019 – 2021). Faktor

penyebab rendahnya produksi tanaman bayam pada saat ini cenderung oleh faktor kesuburan tanah, selama ini tanah yang digunakan petani sebagai lahan budidaya tidak mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman bayam dikarenakan pemakaian pupuk kimia yang berlebihan yang membuat kualitas dari tanah itu sendiri menurun.

Salah satu usaha budidaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman adalah penambahan unsur hara ke dalam tanah seperti pupuk organik baik itu pupuk organik padat maupun cair. Unsur hara merupakan hal yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman yang berada di atasnya. Umumnya pemenuhan unsur hara dalam tanah dilakukan dengan pemupukan. Pupuk organik dapat digunakan untuk memperbaiki kerusakan tanah serta menyediakan unsur hara baik itu makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman (Nurhayati, dkk, 2011).

Pupuk organik cair sangat berperan besar dalam usaha memperbaiki sifat-sifat tanah yaitu secara fisik, kimia dan biologi tanah, mampu mempercepat pertumbuhan vegetatif pada tanaman dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan tanaman. Dengan pemberian pupuk organik cair akan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat tanah sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman meningkat (Mulyani, 2013).

Salah satu jenis pupuk organik cair yang diformulasikan untuk tanaman semusim termasuk sayur-sayuran adalah pupuk organik cair pomi. Keunggulan dari pupuk organik cair pomi adalah dapat meningkatkan produksi tanaman, mengurangi resiko gugur bunga dan buah, dapat memperkuat jaringan pada akar dan batang, serta dapat berfungsi sebagai katalisator sehingga akar dapat lebih mudah menyerap unsur hara dari dalam tanah.

Pupuk Organik cair pome memiliki kandungan unsur hara makro yaitu pupuk : N total 5,09%, P₂O₅ 4,30%, K₂O 5,46%. Kandungan unsur hara mikro : Fe 410 ppm, Mn 737 ppm, Cu 440 ppm, Zn 354 ppm, B 260 ppm, Co 12 ppm, Mo 3 ppm, C-Organik : 28,53% , pupuk pome juga mengandung berbagai mikroorganisme (agensia hayati) yang sangat menguntungkan tanaman yaitu *Aspergillus* sp, *Azotobacter* sp, *Azospirillum* sp, *Bacillus* sp, *Pseudomonas* sp (Iskandar, 2014).

Pupuk organik cair pome dapat mengurangi pemberian pupuk kimia hingga 50% dan juga untuk mempercepat dalam pemakaian unsur hara makro dan mikro. Bio Organik Plus Pome adalah pupuk organik cair yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman dengan keunggulan adanya pengurai bahan organik, unsur makro dan unsur mikro, vitamin, pelarut P penambat N, pelarut K, dan dilengkapi pengatur tumbuh alami (Iskandar, 2014).

Selain itu penggunaan pupuk organik cair pome memiliki keunggulan yang mana keseimbangan vitamin dan fitohormon yang terkandung di dalamnya selain berbasis mikroba juga bekerja mengurai tanah pertanian kelebihan unsur NPK yang berasal dari pupuk kimia yang tidak terserap oleh tanaman. Ketika kita menaburkan pupuk kimia ke tanah pertanian diperkirakan hanya + 20-25% unsur hara tersebut terserap tanaman, sisanya akan tetap di dalam tanah yang berdampak makin padat/pekatnya kondisi tanah pertanian tersebut. Kondisi ini jika dibiarkan secara terus menerus diperkirakan dalam jangka 10-12 tahun mendatang lahan kita sudah tidak produktif lagi alias gersang, sehingga tidak bisa dipakai untuk menanam tanaman pangan. Dengan adanya mikroba yang terkandung di dalam pome, maka mikroba tersebut akan masuk ke dalam tanah dan bekerja mengurai residu unsur NPK di dalam tanah sehingga akan naik ke atas dan dapat diserap tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti sangat tertarik dan bermaksud mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Konsentrasi Pemberian pupuk organik cair pomi Terhadap Hasil dan Pertumbuhan Pada Tanaman Bayam (*Amaranthus Sp.*).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam dalam berbagai konsentrasi?
2. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair pomi yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam dalam berbagai konsentrasi.
2. Untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair pomi yang paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan adalah diduga dengan konsentrasi 10 cc pomi/liter air akan memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik pada tanaman bayam.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menambah pengetahuan peneliti terkait dengan penggunaan pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam (*Amaranthus sp.*).
2. Dapat menambah informasi bagi petani dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus sp.*).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Biologi Tanaman Bayam

Bayam merupakan salah satu tanaman yang ditanam untuk dikonsumsi bagian daunnya sebagai sayuran hijau. Umumnya, orang mengenal bayam 19 sebagai salah satu sayuran dengan kandungan zat besi yang tinggi. Selain itu bayam disebut juga sebagai raja sayuran dikarenakan banyaknya komposisi vitamin dan mineral yang terkandung dalam bayam. Bayam berasal dari Amerika Tropika, dan hingga saat ini bayam telah tersebar di daerah tropika dan subtropika. Di Asia Timur dan Asia Tenggara, bayam sayur biasa disebut dengan Chinese amaranth (Sunarjono, 2013 : 22).

Bayam termasuk tanaman perdu atau semak semusim. Batangnya lunak dan berwarna hijau keputih-putihan, putih kemerah-merahan, atau hijau. Batang berair dan kurang berkayu. Tanaman ini berakar tunggang dan berakar samping. Akarnya kuat dan agak dalam. Daun bertangkai, berbentuk bulat telur dengan ujung meruncing, lemas, berwarna hijau, merah, atau hijau keputihan. Daun bayam berdaun tunggal, lunak dan lebar. Bunga tersusun majemuk, ukurannya kecil dan muncul dari ketiak daun dan ujung batang pada rangkaian tandan. Untuk biji, bayam memiliki banyak biji, sangat kecil, bulat dan mudah pecah. Bayam dapat tumbuh sepanjang tahun baik di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai ketinggian 1.500 mdpl (Juhaeti, 2014 : 14).

Bayam juga sangat toleran terhadap keadaan yang tidak menguntungkan sekalipun serta tidak memiliki jenis tanah tertentu. Akan tetapi, untuk pertumbuhan yang baik memerlukan tanah yang subur dan bertekstur gembur serta banyak mengandung bahan organik. Derajat keasaman tanah (pH) yang baik untuk tumbuhnya antara 6-7. Apabila tanaman berada di bawah pH 6 bayam akan meranap, pH diatas 7 tanaman akan menjadi klorosis (warnanya putih kekuning-kuningan, terutama pada daun-daun yang masih muda). Tanaman bayam dapat tumbuh pada tanah dengan pH 6-7 dan kondisi tanah gembur. Budidaya tanaman bayam dapat langsung disemai dilahan penanaman (Setyaningrum dan Cahyo, 2011).

Morfologi tanaman bayam berdasarkan bentuk berupa akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

a. Akar (*Radix*)

Tanaman bayam memiliki akar tunggang, tidak berkayu dan berwarna putih kekuningan. Akarnya Ketika masih segar berwarna kuning abu-abu (Dalimartha, 2006).

Akar merupakan bagian tumbuhan berbiji yang berada didalam tanah, berwarna putih, dan bentuknya sering kali meruncing hingga mudah menembus tanah. Fungsi akar sebagai tempat masuknya mineral (zat-zat hara) dari tanah menuju ke seluruh bagian tumbuhan, juga untuk menunjang dan meperkokoh berdirinya tumbuhan ditempat hidupnya. Bayam berakar tunggang dan berakar samping, akarnya berwarna putih, bayam memiliki akar samping yang kuat, tegak dan agak dalam (Sunarjono, 2004).

b. Batang (*Caulis*)

Tanaman bayam mempunyai batang berbentuk berbatang bulat, tegak, termasuk berbatang basah. Batang berwarna hijau atau kemerahan, bercabang banyak (Sahat & Hidayat, 2006).

Batang adalah bagian dari tubuh tanaman yang menghasilkan daun, struktur reproduktif dan umumnya tegak diudara dinamakan “batang”. Batang dan akar mempunyai struktur umum yang sama, mereka mempunyai stele dengan xylem dan floem, pericycle, endodermis, korteks dengan endodermis. Yang membedakan antara batang dan akar adalah struktur pembuluhnya, ruas dan buku buku (Heddy, 1990).

Batang pada bayam, batangnya tumbuh tegak, tebal, berdaging dan banyak mengandung air, tumbuh tinggi diatas permukaan tanah. Bayam tahunan mempunyai batang yang keras berkayu dan bercabang banyak (Bandini, 2004).

c. Daun (*Folium*)

Tanaman bayam memiliki daun tunggal, bundar telur, memanjang sampai lanset, tata letak daun tersebar, daun berselang-seling, bulat atau oval, menyempit kebagian ujungnya, panjang tangkai daun 2-8 cm, berujung runcing serta urat-urat daun yang kelihatan jelas, tulang daun menyirip, tepi daun rata, bertangkai panjang, letak berseling warnanya hijau, berbentuk bundar telur memanjang. Panjang daun 1,5 cm sampai 6,0 cm. Lebar daun 0,5 Berwarna kehijauan, bentuk bundar telur memanjang. Tangkai daun berbentuk bulat dan permukaannya opacus. Panjang tangkai daun 0,5 sampai 9,0 cm. Bentuk tulang daun bayam duri penninervis dan tepi daunnya repandus (Dalimartha, 2006).

Daun adalah organ-organ khusus yang mempunyai fungsi sebagai tempat fotosintesa. Daun mempunyai fungsi yang sangat penting karena semua fungsi yang lain tergantung kepada daun secara langsung atau tidak langsung. Struktur yang mempunyai fungsi sebagai absorpsi dan konduksi adalah sangat penting sehingga mereka mensuplai daun dengan beberapa material yang digunakan dalam proses fotosintesa dan mengalirkan produk yang dibentuk dalam proses ini. Morfologi daun sangat bervariasi pada group tanaman yang berbeda. Beberapa tanaman primitif daunnya merupakan perluasan secara lateral dari tubuh, dimana epidermis korteks, jaringan stele ikut serta (Heddy, 1990).

Tanaman bayam berdaun tunggal, berbentuk bulat telur dengan ujung agak meruncing dan urat-urat daun yang jelas. Warna daun bervariasi mulai dari hijau muda, hijau tua, hijau keputih-putihan, sampai berwarna merah. Daun bayam liar umumnya kasar (kasar) dan kadang berduri (Bandini, 2004).

d. Bunga (*Flos*)

Bunga berkelamin tunggal, bunga majemuk kumpulan bunganya berbentuk bulir untuk bunga jantannya sedangkan bunga betina berbentuk bulat, yang terdapat 10 dibagian bawah duduk di ketiak daun atau ujung atas batang, bagian atas berkumpul menjadi karangan bunga di ujung tangkai dan ketiak percabangan, padat berwarna hijau. Kelopak bunganya berbentuk corong. Ujung bertaju, warna hijau agak putih. Daun tenda bunga setinggi-tingginya 2,5 mm Merupakan bunga berkelamin tunggal, yang berwarna hijau. Bunga setiap bunga memiliki berbilangan 5 daun mahkota berlepasan, panjangnya 1,5-2,5 mm. Bakal biji satu. Bunga ini termasuk bunga inflorescencia (Sahat & Hidayat, 2006).

Bunga merupakan alat perkembangbiakan karena di dalam bunga terdapat alat-alat reproduksi, seperti benang sari, putik dan kandung lembaga. Bunga dianggap sebagai pucuk (ujung batang yang termodifikasi), sehingga bagian-bagian bunga merupakan hasil modifikasi dari daun. Bunga hanya muncul pada saat tertentu saja (Anonim, 2008).

e. Biji (Semen)

Tanaman bayam memiliki biji bulat kecil berwarna hitam dengan panjang antara 0,8 – 1 mm (Sahat & Hidayat, 2006).

Bayam memiliki biji yang sangat kecil dan halus, berbentuk bulat, dan berwarna coklat tua mengkilap sampai hitam kelam. Ada beberapa jenis bayam yang mempunyai biji berwarna putih sampai merah. Setiaptanaman menghasilkan biji kira-kira 1200-1300 biji/gram (Bandini, 2004).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Bayam

Tanaman bayam biasanya tumbuh di daerah tropis dan menjadi tanaman sayur yang penting bagi masyarakat di dataran rendah. Bayam mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tumbuh sehingga dapat ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi.

2.2.1 Iklim

Bayam dapat ditanam pada hampir setiap jenis tanah dan dapat tumbuh sepanjang tahun dengan ketinggian sampai dengan 2.000 mdpl. Bayam di tanam sebaiknya pada tanah yang gembur dan cukup subur serta aerasinya yang bagus (gembur) tetapi mampu menahan air yang cukup bahan organik, kisaran pH tanah mendekati normal antara 6-7, sedangkan temperature yang dikehendaki antara 20-

32° C dengan kelembaban udarayang cocok untuk tanaman bayam yaitu 40-60%, untuk curah hujan antara 1000-2000 mm. lahan yang digunakan bebas dari hama dan penyakit serta gulma. Bayam adalah jenis C4 maka untuk dapat tumbuh pesat perlu cahaya matahari yang penuh dan ditanam di tempat terbuka. Waktu tanam yang terbaik adalah periode labuhan (akhir musim kemarau, awal musim hujan) dan marengan (akhir musim hujan, awal musim kemarau) (Hadisoeganda, 1996).

Bayam sangat toleran terhadap besarnya perubahan keadaan iklim. Faktor-faktor iklim yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman antara lain: ketinggian tempat, sinar matahari, suhu, dan kelembaban. Bayam dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah. Ketinggian tempat yang optimum untuk pertumbuhan bayam yaitu kurang dari 1400 m dpl. Kondisi iklim yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bayam adalah curah hujan yang mencapai lebih dari 1500 mm/tahun, cahaya matahari penuh, suhu udara berkisar 17-28°C, serta kelembaban udara 40-60% (Lestari, 2009).

Tanaman bayam dapat tumbuh kapan saja pada waktu musim hujan atau kemarau. Tanaman ini kebutuhan airnya cukup banyak sehingga paling tepat ditanam saat awal musim hujan, yaitu sekitar bulan Oktober-November. Bisa juga ditanam pada awal musim kemarau, sekitar bulan Maret-April. Bayam dapat ditanam pada setiap jenis tanah, yang terpenting tanah tersebut banyak mengandung bahan-bahan organik (Nazaruddin, 1998).

2.2.2 Tanah

Tanaman bayam biasanya tumbuh di daerah tropis dan menjadi tanaman sayur yang penting bagi masyarakat di dataran rendah. Bayam merupakan tanaman

yang berumur tahunan, cepat tumbuh serta mudah ditanam pada kebun ataupun ladang (Palada dan Chang, 2003).

Bayam mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tumbuh, sehingga dapat ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi. Hasil panen yang optimal ditentukan oleh pemilihan lokasi penanaman. Lokasi penanaman harus memperhatikan persyaratan tumbuh bayam, yaitu : keadaan lahan harus terbuka dan mendapat sinar matahari serta memiliki tanah yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, memiliki pH 6-7 dan tidak tergenang air (Rukmana, 2010).

Bayam dapat ditanam di kebun dan pekarangan rumah karena dapat tumbuh sepanjang tahun atau pada musim hujan maupun kemarau dan dapat ditanam di dataran rendah atau tinggi. Waktu tanam yang baik untuk bayam adalah pada awal musim hujan atau pada awal kemarau. Suhu udara yang tepat sekitar 20-32°. Bayam akan tumbuh baik pada pH 6-7. Bila pH kurang dari 6 maka akan mengurangi unsur hara yang terdapat di dalam tanah, sementara itu pada pH di atas 7, tanaman bayam akan mengalami klorosis. Penyebab tanaman mengalami klorosis selain pH di atas 7 adalah defisiensi unsur hara total. Gejala klorosis adalah timbul warna putih kekuning-kuningan, terutama pada daun yang masih muda (Saparinto, 2003).

2.3 Pupuk Organik

Pupuk organik atau pupuk alam adalah hasil-hasil akhir dari perubahan atau peruraian bagian-bagian atau sisa-sisa (seresah) tanamandan binatang, misalnya pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, tepung tulang dan sebagainya (Sutedjo, 1999).

Sutedjo (1999) menyatakan bahwa syarat-syarat yang dimiliki pupuk organik, yaitu zat N atau zat lemasnya harus terdapat dalam bentuk persenyawaan organik, jadi harus mengalami peruraian menjadi persenyawaan N yang mudah dapat diserap oleh tanaman-tanaman, pupuk tersebut dapat dikatakan tidak meninggalkan sisa asam organik di dalam tanah dan pupuk tersebut seharusnya mempunyai kadar persenyawaan C organik yang tinggi, seperti hidrat arang.

Pupuk organik mempunyai fungsi yang penting yaitu untuk menggemburkan lapisan tanah permukaan (top soil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang keseluruhannya dapat meningkatkan kesuburan tanah pula (Sutedjo, 1999)

2.4 Pupuk Organik Cair Pomi

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan (feses dan urin), dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Urin adalah zat-zat yang disekresikan melalui ginjal, zat-zat yang didapat didalamnya adalah zat-zat makanan yang telah dicerna, diserap dan bahkan telah dimetabolisme oleh sel-sel tubuh kemudian dikeluarkan melalui ginjal dan saluran urin. Urin mempunyai zat pengatur tumbuh dan mempunyai sifat penolak hama atau penyakit tanaman (Setiawan, 2010).

Pupuk organik cair yang baik pasti akan mengandung agensia hayati (mikroorganisme) yang menguntungkan tanaman terutama agensia hayati pengikat Nitrogen dan pengurai Phospat dan kalium. Pupuk organik cair yang baik pasti akan mengandung Unsur hara makro terutama NPK, karena ketiga unsur tersebut

merupakan unsur hara yang wajib ada dan dibutuhkan tanaman cukup banyak. Selain mengandung unsur hara makro pupuk organik yang bagus pasti akan mengandung unsur hara mikro, karena unsur hara mikro sangat diperlukan tanaman walaupun walaupun jumlahnya sedikit Pupuk organik cair yang baik biasanya juga mengandung hormon atau ZPT (Musnamar, 2003).

Pupuk organik dapat meningkatkan anion-anion utama untuk pertumbuhan tanaman seperti nitrat, fosfat, sulfat, borat, dan klorida serta meningkatkan ketersediaan hara makro untuk kebutuhan tanaman dan memperbaiki sifat fisika, kimia, biologi tanah. Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar dipasaran. Pupuk organik cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Tanaman menyerap hara terutama melalui akar namun daun juga memiliki kemampuan menyerap hara terutama melalui akar namun daun juga memiliki kemampuan menyerap hara, oleh sebab itu pupuk cair dapat disemprotkan pada daun. Keuntungan dari penggunaan pupuk organik cair, kita dapat melakukan tiga macam proses dalam sekali pekerjaan, yaitu memupuk tanaman, menyiram tanaman, dan mengobati tanaman (Yuliarti, 2009).

Pupuk Bio Organik Pomi merupakan pupuk cair organik dengan beberapa keunggulan yang mengandung bahan-bahan organik yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman, baik unsur makro dan unsur mikro, pengurai bahan organik, penambat N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibodi, dan dilengkapi dengan enzim pengatur tumbuh alami (Iskandar, 2014).

Pomi adalah Pupuk Bio Organik Plus yang merupakan pupuk cair organik dengan beberapa keunggulan yang mengandung bahan-bahan organik yang

dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman, baik unsur makro dan unsur mikro, pengurai bahan organik, penambat N, pelarut P, pelarut K, vitamin, antibodi, dan dilengkapi dengan enzim pengatur tumbuh alami. Kegunaan: Pomi memiliki komposisi C Organik 15 %, PH 4,5 berpotensi meningkatkan hasil panen sampai dengan 50 %. Pomi dapat dipakai untuk memupuk barbagai jenis tanaman sesuai dengan warnanya (Anonymous, 2011).

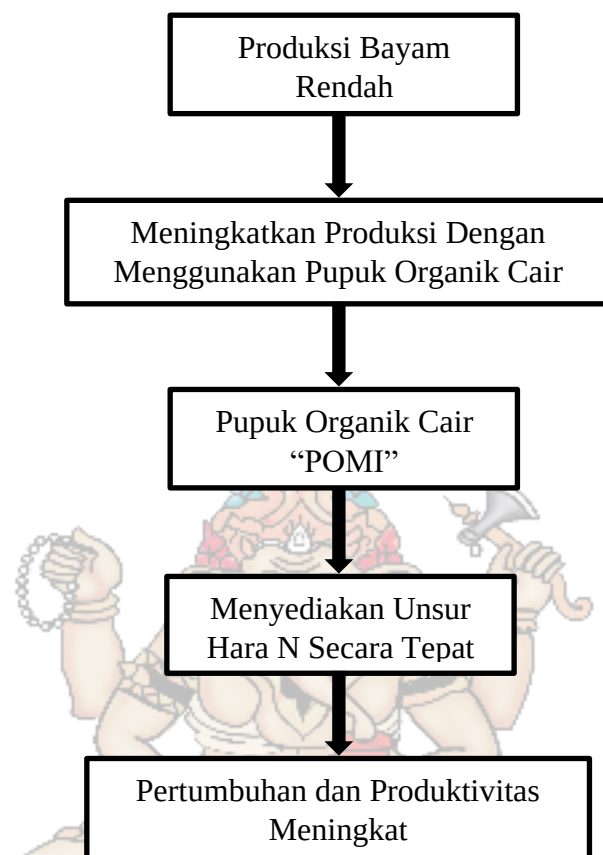
Dosis larutan pomi yang dianjurkan adalah 5 cc/l air, kemudian larutan disiramkan atau disemprotkan secara merata kebagian tanaman dengan dosis 100 cc larutan pomi yang telah dilarutkan dengan air. Penyiraman dilakukan 7 hari sebelum tanam, kemudian disiramkan atau disemprotkan kembali larutan pada minggu pertama dan seterusnya dengan interval dua minggu sesuai dengan konsentrasi anjuran dalam label ououk organik cair pomi (2018).

2.5 Kerangka Berpikir

Bayam sebagai sayuran yang sangat penting berperan dalam menurunkan tekanan darah dan kolesterol yang tinggi, melancarkan peredaran darah (Mardhiana et al.,2017), serta mencegah pembentukan radikal bebas karena mengandung antosianin (Lingga, 2010). Bayam mempunyai nilai nutrisi yang tinggi, keunggulan nilai nutrisi bayam sayuran terutama pada kandungan vitamin A, vitamin C, riboflavin dan asam amino thiamine dan niacin. Kandungan mineral terpenting yang terkandung dalam bayam sayur adalah kalsium dan zat besi, seng (zink), magnesium, fosfor, dan kalium (Humaira, 2016).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman adalah dengan penggunaan pupuk organik cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah dapat secara

tepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara tepat. Pupuk organik cair sangat berperan besar dalam usaha memperbaiki sifat-sifat tanah yaitu secara fisik, kimia dan biologi tanah, mampu mempercepat pertumbuhan vegetative pada tanaman dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan tanaman. Dengan pemberian pupuk organik cair akan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat tanah sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman meningkat (Mulyani, 2013). Salah satu jenis pupuk organik yang diformulasikan untuk tanaman semusim termasuk sayur-sayuran adalah Pupuk Organik Cair Pomi. Keunggulan dari pupuk organik cair pomi adalah dapat meningkatkan produksi tanaman, mengurangi resiko gugur bunga dan buah, dapat memperkuat jaringan pada akar dan batang, serta dapat berfungsi sebagai katalisator sehingga akar dapat lebih mudah menyerap unsur hara dari dalam tanah. Bio Organik Plus Pomi adalah pupuk organik cair yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman dengan keunggulan adanya pengurai bahan organik, unsur makro dan unsur mikro, vitamin, pelarut P penambat N, pelarut K, dan dilengkapi pengatur tumbuh alami (Iskandar, 2014). Skema kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir

2.6 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Syarief (2017), menyatakan bahwa pengaruh pemberian pupuk bio organik plus nyata terhadap parameter umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per buah, dan berat buah per tanaman timun suri. Perlakuan terbaik adalah dengan pemberian pupuk bio organik plus dengan dosis 7,5 cc/l air.

Hasil penelitian Zainil (2014), menyatakan bahwa pupuk organik cair pomi dengan konsentrasi 10 cc/l air pada tanaman mentimun berpengaruh nyata terhadap parameter panjang batang utama, panjang buah per tanaman, diameter buah per

tanaman, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman serta mampu meningkatkan hasil buah per plot dan per hektar.

Dari hasil penelitian Narullova (2021), menyatakan bahwa Interaksi pemberian POC pomi dan kompos tricho jagung berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Perlakuan terbaik adalah dengan konsentrasi POC pomi 15 ml / polybag dan kompos tricho jagung dosis 150 g / polybag. Kemudian pengaruh tunggal pemberian POC pomi nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan pemberian pupuk organik cair pomi 15 ml / polybag. Sedangkan untuk pengaruh tunggal pemberian kompos tricho jagung nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan pemberian kompos tricho jagung 150 g / polybag.

Dari hasil penelitian Selvia (2016) Secara utama pemberian pupuk pomi memberikan pengaruh terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik P2 (10 cc/l air), sedangkan secara utama pemberian pupuk NPK grower memberikan pengaruh terhadap diameter umbi, berat umbi basah per rumpun, berat umbi basah per plot, berat umbi kering per rumpun dan berat umbi kering per plot dengan perlakuan terbaik N3 (30 g/plot).

Dari hasil penelitian Sudarman, dkk (2020) menunjukan bahwa tidak terjadi interaksi antara sistem olah tanah dan konsentrasi pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Interaksi antara perlakuan sistem olah tanah insentif (T2) dan konsentrasi pupuk organik cair POMI 6 cc/l air (A2) merupakan kombinasi perlakuan terbaik.