

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Klasifikasi dan Morfologi Selada Romaine

Menurut USDA (2010) ,klasifikasi selada romaine sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub-Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Asterales
Familia	: Asteraceae
Genus	: Lactuca
Species	: <i>Lactuca sativa L (Var Longivolia)</i>

(Sumber : U.S Departement Of Agriculture)

Dibawah ini terdapat morfologi dari selada romaine :

a) Daun

Selada umumnya memiliki daun yang rimbun, letaknya berselang-seling di sekitar batang, dan bentuk daunnya bervariasi, seperti bulat dan lebar, lonjong dan lebar, atau panjang dan lebar dan bulat, tergantung varietas dan jenisnya. Daun selada menyirip seperti duri ikan, dan warna daunnya hijau muda atau hijau pucat tergantung varietasnya. Daun umumnya memiliki tepi bergerigi atau berkerut dan selada individu memiliki

panjang 20 – 25 cm atau lebih dan lebar 15 cm. Daunnya tipis sampai tebal,kenyal,lembut, halus dan licin.

b) Batang

Tangkai selada adalah batang asli, bulat, secara harfiah kekar, kokoh, kuat, dan tersedia dalam berbagai ukuran. Selada berbentuk krop memiliki batang pendek dan berada di dasar tanah, sehingga tampaknya tidak memiliki batang. Batang selada umumnya berwarna hijau muda, dan batang tanaman adalah tempat tumbuhnya tangkai daun. Permukaan batang halus, batang panjang dengan tangkai daun menebal, daun selada berdiameter sebesar 3 cm, serta diameter batang selada sebesar 7 cm.

c) Akar

Akar selada terdiri dari akar tunggang dan akar serabut, akar tunggang memanjang lurus sampai sekitar 40 cm, sedangkan akar serabut menyebar kesamping dan menerobos tanah cangkak sampai daya sekitar 30 cm

2. Selada Romaine (*Lactuca sativa* Var *longivolia*)

Selada bermula dari Timur Tengah, selada sangat populer di Yunani dan Roma. Selada berasal dari 4500 SM. Terkenal sebagai tanaman obat sejak periode 15 SM, selada adalah sayuran berdaun bernilai ekonomi. Oleh karena itu, produksi selada harus bersih dan bebas pestisida.



Gambar 2. 1 Selada Romaine

(Sumber : idnmedis.com)

Selada cos termasuk dalam kelompok kultivar, selada cos memiliki gerigi, ramping yang cenderung menyerupai perisai. Tinggi selada mencapai 25 sampai 40 cm dan daunnya biasanya terkulai kebawah. Berdiri lebih tegak daripada daun selada. Daunnya lebih tegak dibandingkan daun selada yang biasanya terkulai. Daun luar berwarna hijau tua dan lembut, daun bagian dalam berwarna putih kehijauan. Romaine dianggap lebih bergizi dan mengandung vitamin C lima kali lebih banyak daripada selada gunung es (Keating et al., 2011).

Selada Romaine (*Lactuca sativa* L.) adalah sayuran yang sebagian besar dikonsumsi dalam cara yang segar. Salad romaine di Eropa diproses menjadi Caesar Salad. Tetapi di Jepang, Korea dan Cina dibuat menjadi campuran sup atau tumis dengan bahan yang berbeda dan digunakan untuk kertas pembungkus daging dan pangsit. Sementara di Indonesia disajikan dalam beberapa jenis olahan sederhana yaitu romaine goreng, jus selada romaine, tumis romaine dan salad romaine. Manfaat Selada Romaine yaitu mencegah panas dalam, meningkatkan metabolisme, mencegah kulit kering dan membantu menjaga kesehatan rambut, jadi selada romaine kemungkinan cukup bagus untuk berkembang di Indonesia (Sitorus, L. A., & Santosa, 2019).

3. Syarat Tumbuh Selada Romaine

Selada adalah sayuran yang sangat populer dan bernilai ekonomi di seluruh dunia. Kultivar selada sering ditanam dengan teknik hidroponik seperti selada merah kultivar *concorde*, selada hijau kultivar *locarno*, selada cos romaine kultivar *maximus*, dan selada butterhead kultivar *rex*. (Ariffin, 2019).

Menurut (Naandanjain, 2014) Selada adalah sayuran musim dingin yang sangat sensitif terhadap suhu tinggi. Umumnya, selama periode suhu tinggi, benih akan berhibernasi. Selama perkecambahan, suhu yang dibutuhkan adalah 7°C hingga 24°C. Suhu rata-rata yang ideal untuk memproduksi selada adalah

20 °C pada siang hari dan 10 °C pada malam hari. Suhu di atas 30°C biasanya menghambat pertumbuhan selada. Berat (pH) untuk penanaman adalah 6,5-7, pada tanah dengan keasaman tinggi, tanaman akan mati dan menghijau karena kekurangan Mg dan N.

Selada romaine biasanya ditanam pada akhir musim hujan. Hal ini karena selada merupakan tanaman yang tidak tahan terhadap hujan atau terik matahari yang terlalu panas. Menurut Haryanto (2003) menyatakan bahwa Area yang dapat ditanami selada pada ketinggian antara 400 hingga 2.200 meter di atas permukaan laut.

Menurut Haryanto dkk (1994:25) menyatakan bahwa selada dapat tumbuh di rata-rata tinggi dan rata-rata rendah. Namun, hampir varietas selada paling normal ditanam di rata-rata tinggi. Tetapi spesies daun selada yang toleran terhadap tanah rendah, bila ditanam di rata-rata tinggi varian selada krop akan menghasilkan krop. Di tanah menengah hingga rendah tanaman tidak tumbuh dengan normal dan tidak menghasilkan, di tempat panas (dataran rendah) selada mekar lebih pesat, dengan temperatur udara optimal bagi pertumbuhan 15 hingga 20°C

4. Kandungan Zat Gizi Selada

Selada telah dikenal sejak lama dan ditumbuhkan oleh masyarakat Indonesia, di tingkat petani atau di tingkat pengusaha. Tanaman selada ini merupakan salah satu sayuran bernilai komersial dan prospek pengembangan yang baik (Kharchenko, 2011). Menurut Direktorat Gizi Kesehatan RI (1979) mengatakan bahwa, "Selada memiliki (162 mg), vitamin B (0,04 mg) dan vitamin C (8,0 mg) selada dapat berperan sebagai pereduksi panas dalam dan memperbaiki pencernaan".

Selada adalah sumber klorofil dan vitamin K yang sangat baik. Selada kaya akan garam mineral, dengan unsur alkali yang lebih banyak. Ini bertindak sebagai pembersih darah dan menjaga darah tetap bersih. Selada kaya akan lutein dan beta-karoten, vitamin C, vitamin K, kalsium, serat dan zat besi. Vitamin K bertindak seperti agen pembekuan darah. Nutrisi lainnya

termasuk vitamin B1, vitamin B2, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, natrium, kalium, tembaga, seng dan niasin. Semua jenis selada rendah kalori tetapi memiliki tingkat nutrisi yang bervariasi.

Tabel 2. 1 Zat Gizi

Zat Gizi	
Air	94,8 g
Protein	1,2 g
Lemak	0,2 g
Karbohidrat	2,9 g
Serat	1,8 g
Kalsium (Ca)	22 mg
Fosfor (P)	25 mg
Besi (Fe)	0,5 mg
Natrium (Na)	19 mg
Kalium (K)	186,5 mg
Tembaga (Cu)	0.03 mg
Seng (Zn)	0,2 mg
Vitamin B1	0,04 mg
Vitamin B2	0,13 mg
Vitamin C	8 mg
Niacin	0,4 mg
Beta – karoten	1,526 mcg

Karoten Total	540 mcg
Serat	1,8 g
Abu	0,9 g
Energi	18 kal

(Sumber : Data Komposisi Pangan Indonesia, Kementrian Kesehatan RI)

5. Eco-enzym

Sampah didefinisikan sebagai sisa atau limbah dari suatu kegiatan manusia. Oleh karena itu perlunya mengelola sampah agar tidak ada efek negatif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Limbah domestik banyak ditemukan yaitu limbah kulit buah dan sayuran. Namun kurangnya kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan sisa-sisa sampah, sedangkan limbah kulit buah dan tanaman kemungkinan besar bisa digunakan dalam produk yang berguna untuk memecahkan masalah di lingkungan, contohnya adalah sebagai bahan dasar untuk produksi cairan eko-enzim (Maula *et al.*, 2020). Semakin bertambahnya pertumbuhan penduduk di Indonesia menyebabkan lebih banyak meningkatkan aktivitas manusia yang menyebabkan lebih banyak limbah sampah rumah tangga dan sampah padat (sampah organik dan anorganik) yang dihasilkan (Mardiani *et al.*, 2021).

Eco-enzym atau eko-enzim dalam bahasa Indonesia, adalah larutan zat organik kompleks yang dihasilkan dari proses fermentasi limbah organik, gula dan air. Cairan *eco-enzym* ini berwarna coklat tua dan memiliki keasaman yang kuat serta aroma yang segar (Rochyani *et al.*, 2016). Rasukon Poompanvong dari Thailand lebih dari 30 tahun yang lalu menyatakan bahwa Eko-enzim adalah enzim yang dibuat melalui proses fermentasi bahan-bahan alami seperti protein nabati, mineral dan hormon.

Eco-enzym adalah cairan yang dihasilkan dari fermentasi sampah organik, fermentasi adalah proses penguraian senyawa organik untuk menghasilkan

energi serta mengubah substrat menjadi produk baru dengan bakteri (Madigan, 2011). Hasil fermentasi diperoleh sebagai hasil metabolisme mikroba dalam bahan dalam kondisi anaerobik. Mikroorganisme melakukan fermentasi energi biasanya diperoleh dari glukosa. (Muchtadi dan Ayustteringwarno, 2010). Gula aren ditambahkan sebagai bahan *eco-enzym* yang banyak mengandung sukrosa seperti 70-79%. Ini termasuk kandungan glukosa dan fruktosa masing-masing sekitar 35%. Glukosa adalah yang terakhir yang berperan dalam fermentasi dan Ini adalah sumber energi bagi mikroorganisme (Rohmah *et al.*, 2020). Selain membersihkan tanah dan berperan sebagai pupuk alami juga sangat bermanfaat sebagai pupuk tanaman, pengusir serangga dan desinfektan. Keuntungan dari *eco-enzym* sebagai disinfektan adalah karena komposisi alkohol dan asam asetat dari cairan

Keadaan bumi saat ini sedang mengalami pemanasan global sehingga berdampak menyebabkan terjadinya bencana, maka membutuhkan konsep pertanian yang dapat memenuhi dan melampaui kondisi tersebut. Pertanian *eco-enzym* dapat mengatasi dampak perubahan iklim karena *eco-enzym* menghasilkan gas O₃ atau gas Ozon menjadi filter sinar matahari di atmosfer sebelum mencapai bumi (Pranata *et al.*, 2021). Produksi *eco-enzym* memiliki dampak positif terhadap lingkungan dalam skala global dan ekonomi. Dilihat dari manfaatnya, O₃ atau gas ozon dibuat dan dilepaskan selama fermentasi. Ozon bekerja di bawah stratosfer untuk mengurangi gas rumah kaca dan logam berat yang terperangkap di atmosfer. Selain itu, dihasilkan NO₃ dan CO₃, yang dibutuhkan tanah sebagai nutrisi bagi tanaman

6. Hidroponik



Gambar 2. 2 Hidroponik

(Sumber : Dokumen Pribadi, 2022)

Hidroponik berasal dari dua kata Yunani, hudor dan ponos. Hudor adalah air dan ponos adalah tenaga. Hidroponik secara harfiah berarti mengintensifkan air. Menurut Berita Departemen Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (1998), "Hidroponik adalah metode menanam sayuran tanpa tanah. Prinsip budidaya tanaman hidroponik adalah memberikan nutrisi yang diperlukan tanaman berupa larutan dengan cara menuangkan, menetes, atau menyemprotkan pada media tanam tanaman". Hidroponik adalah salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman, terutama pada lahan sempit (Harjoko, 2010).

Hidroponik adalah metode menanam tanaman yang menggantikan tanah dengan menggunakan air yang terlarut dalam nutrisi sebagai media pertumbuhan tanaman (Istiqomah, 2006). Dan hidroponik adalah seni menanam tanaman dalam larutan nutrisi atau tanpa menggunakan media lembam seperti kerikil, vermikulit, rockwool, gambut, serbuk gergaji, tepung kelapa, dan sabut kelapa. (Sharma et al., 2018).

Menurut Qurrohman (2019), Media tanam dalam sistem hidroponik memiliki salah satu fungsi utama yaitu menopang tanaman agar tetap

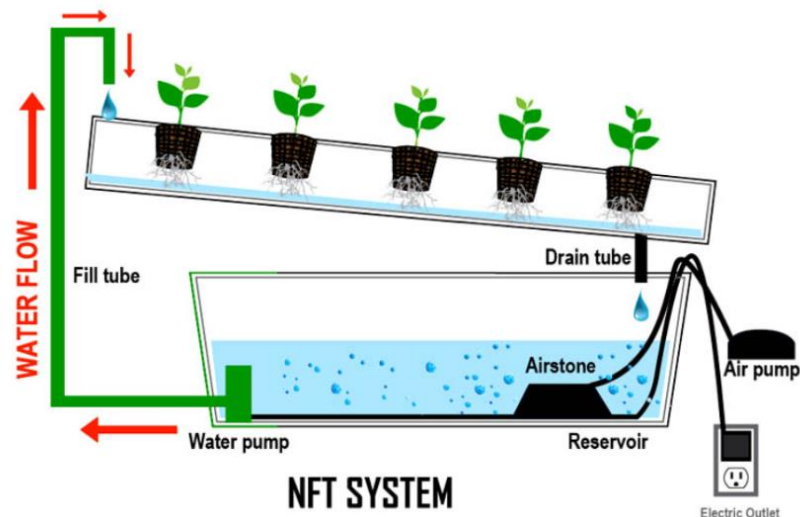
tegak, memungkinkan tanaman memanfaatkan sinar matahari dan cahaya buatan (lampu pertumbuhan) secara maksimal. Sistem hidroponik dapat dibagi menjadi dua bagian utama yaitu sistem hidroponik substrat dan sistem tanpa substrat atau hidroponik. Sistem hidroponik substrat menggunakan substrat atau media yang berperan sebagai pengganti tanah. Dalam sistem hidroponik tanpa substrat atau hidroponik, akar tanaman bersentuhan langsung dengan larutan nutrisi.

Ada berbagai teknik yang berbeda pada budidaya hidroponik, salah satunya yaitu hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) adalah teknik hidroponik yang menyediakan air dan nutrisi yang mudah bagi tanaman. Teknik hidroponik ini juga diklasifikasikan sebagai sistem hidroponik yang luas dan diklasifikasikan sebagai biaya operasi rendah (Vidianto et al., 2006)

Pemilihan jenis media tanam harus dikoordinasikan dengan sistem hidroponik yang digunakan. Jenis media tanam tanpa substrat yang umum digunakan adalah jenis hidroponik NFT (Nutrient Film Technique). Sistem hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) adalah sistem akar tanaman yang tergenang dan terus menerus berputar oleh aliran nutrisi yang dangkal. Teknik ini diperkenalkan oleh Allen Coopet pada tahun 1976.

Penggunaan Hidroponik NFT (Nutrisi Film teknis) untuk mewujudkan budidaya yang maksimum, panjang dan jarak talang yang efisien adalah sesuatu yang perlu dipertimbangkan. Talang yang terlalu panjang akan berakibat pada tumbuhan, salah satu penyebabnya kekurangan nitrogen. Jarak terlalu dekat menyebabkan persaingan unsur hara. Persaingan untuk nutrisi juga dapat terjadi karena aliran bendungan pertumbuhan akar terlalu padat di dalam talang saat celah ditanam terlalu rapat (Suhardiyanto, 2011).

Menurut Pinus Lingga (1984, hlm. 11), metode trofoblas (NFT) adalah model budidaya di mana akar tanaman ditempatkan di lapisan air yang dangkal. Air bersirkulasi dan mengandung nutrisi sesuai kebutuhan. Sistem ini dikenal sebagai teknologi film nutrisi karena terdapat lapisan larutan nutrisi di sekitar akar.



Gambar 2. 3 Sistem Hidroponik NFT

(Sumber : Agroniagara.com,2020)

Karena kelembaban berlebih mengurangi jumlah oksigen, lapisan nutrisi sistem NFT dibawa ke ketinggian larutan hingga 3 mm untuk memenuhi kebutuhan air atau nutrisi dan oksigen. Alasan untuk NFT adalah keunggulannya dibandingkan pertanian konvensional. Artinya, jika terlalu banyak air, atau jika tanah tergenang, jumlah oksigen di akar akan berkurang. Namun, dalam sistem NFT di mana nutrisi hanya lapisan, ketersediaan nutrisi dan oksigen di akar sangat terbatas. selalu melimpah.

Menurut penelitian Singgih *et al* (2019) mengaakan bahwa,proses perawatan lingkungan hidroponik sebagai berikut :

- a. Selama perawatan, yang harus sangat diperhatikan yaitu nutrisi bagi tanaman untuk mempercepat pertumbuhan.
- b. Periksa kondisi air di tangki untuk tanaman,agar tanaman tidak kekurangan air karena dapat menghambat pertumbuhan tanaman.
- c. Bersihkan media tanam secara berkala dari alga,lumut atau jamur yang menempel pada mediatanam.
- d. Periksa kondisi tanaman secara berkala jika ada yang terserang hama, buang dan jauhkan tanamannya

Selain itupun untuk membuat selapis nutrisi,di butuhkan syarat – syarat sebagai berikut :

- a. Kemiringan talang tempat mengalirnya larutan nutrisi ke bawah harus benar – benar seragam
- b. Kecepatan aliran air yang masuk tidak boleh terlalu cepat,disesuaikan dengan kemiringan talang

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Literatur terdahulu dimanfaatkan sebagai rujukan yang bermanfaat pada penelitian. Penelitian yang relevan diuji dan sudah terbukti keasliannya, sebagian penelitian yang sudah diteliti diantaranya :

Tabel 2. 2 Hasil Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1	Budy Wiryono, Sugiarta, Muliatiningsih, Suhairin (2021)	Efektivitas Pemanfaatan <i>Eco Enzyme</i> untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Sawi dengan Sistem Hidroponik DFT	Hasil penelitian ini mengukur parameter tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, semak basah dan kering, serta akar semak basah dan kering pada perlakuan rangkap tiga. Berikut hasil parameter tinggi tanaman, P1 memiliki tinggi tanaman 4 cm, P2 3 cm dan P3 3,5 cm. Pertumbuhan tanaman ini dapat terlihat dengan jelas karena perbedaan hara yang diberikan pada setiap perlakuan sekaligus memberikan hara P1 P2 dan P3 dan P3 P1. Setelah tiga kali perlakuan, jumlah daun adalah 7a untuk P1, 8b untuk P2, dan 9c untuk P3. Untuk kiln basah dan kering, penggunaan <i>eco-enzym</i> tidak mempengaruhi kiln basah, tetapi mempengaruhi kiln kering, akar basah

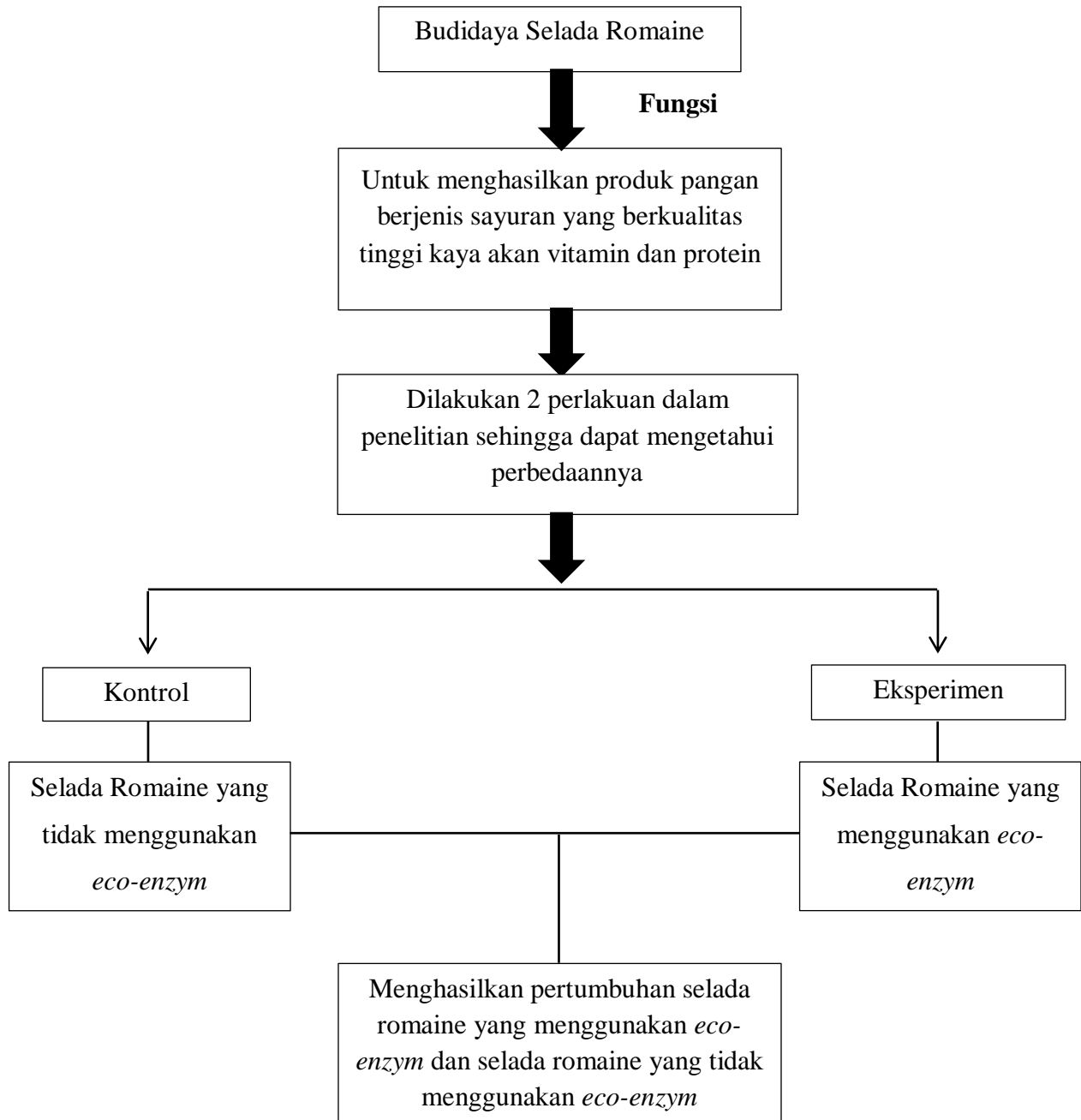
			dan kering juga tidak memiliki pengaruh yang signifikan dari penerapan <i>eco-enzym</i> . Tidak ada perbedaan antara akar basah dan kering karena tanaman sawi tidak menerima intensitas sinar matahari yang cukup untuk proses fotosintesis.
2	Rista Ni'matul Maula,Andari Putri,Endang Tri Wahyuni Maharani (2020)	Analisis Efektifitas Penggunaan <i>Eco-enzyme</i> pada Pengawetan Buah Stroberi dan Tomat dengan Perbandingan Konsentrasi	Hasil penelitian ini mengukur parameter tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, semak kering dan basah, serta akar semak basah dan kering pada perlakuan rangkap tiga. Berikut adalah hasil dari parameter tinggi pohon, P1 memiliki tinggi pohon 4 cm, P2 3 cm dan P3 3,5 cm. Pertumbuhan tanaman ini terlihat jelas karena perbedaan unsur hara yang diberikan pada setiap perlakuan sekaligus memberikan unsur hara P1 P2 dan P3 dan P3 P1. Setelah tiga kali perlakuan, jumlah daun P1 adalah 7a, P2 adalah 8b dan P3 adalah 9c. Untuk kiln basah dan kering, penggunaan <i>eco-enzym</i> tidak mempengaruhi kiln basah, tetapi mempengaruhi kiln kering. kering dan basah juga tidak berpengaruh signifikan terhadap aplikasi <i>eco-enzym</i> .

			Tidak ada perbedaan antara akar basah dan kering karena tanaman kubis tidak menerima intensitas sinar matahari yang cukup untuk fotosintesis. menurun pada hari keempat dengan tanda-tanda pembusukan yaitu aroma agak asam, tekstur lembek, dan bercak putih pada lapisan luar buah.
3	Rizki Permata Sari, Andari Puji Astuti,Endang Tri Wahyuni Maharani (2020)	Pengaruh <i>Ecoenzym</i> Terhadap Tingkat Keawetan Buah Anggur Merah dan Anggur Hitam	Hasil penelitian ini menunjukkan efek <i>eco-enzym</i> pada umur simpan anggur merah dan hitam. Selain itu, variabel <i>eco-enzym</i> 1 atau kulit semangka memberikan hasil terbaik karena memiliki kandungan alkohol yang lebih tinggi dibandingkan variabel lainnya. Selain itu, kulit semangka mengandung asam laktat yang berperan sebagai penghambat mikroorganisme, sehingga dapat mengawetkan kulit buah, dan asam sitrulat dapat mengawetkan makanan. dan 2 memiliki nilai tertinggi dibandingkan variabel lainnya karena kulit buah variabel 1 dan 2 memiliki kadar air yang lebih tinggi.

4	<p>Millennia Mawar Indah Purwaning Utami,Andari Puji Astuti ,Endang Tri Wahyuni Maharani (2020)</p>	<p>Manfaat <i>Ekoenzim</i> Dari Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Pengawet Buah Tomat Cherry</p>	<p>Hasilnya, dari fraksi volume <i>eco-enzym</i> pada sisa sayuran dan kulit buah, produksi <i>eco-enzym</i> yang paling efektif adalah variabel VI: 75 g kulit jeruk baby, 75 g kulit nanas, dan variabel VIII. Saya mengerti. 37,5 g kulit pepaya, 37,5 g kulit melon, 37,5 g kulit nanas, 37,5 g kulit bengkuang. Hal ini dikarenakan pada saat panen fraksi volume kedua variabel tersebut adalah 100%. Setelah variabel VI dan VII, untuk produksi <i>eco-enzym</i> tertinggi kedua, variabel I, produksi eko-enzim untuk variabel ini pada saat panen adalah 96%. Pengaruh konsentrasi <i>eco-enzym</i> terhadap skala mutu tomat ceri kalengan menunjukkan bahwa <i>eco-enzym</i> yang paling efektif digunakan dalam pengawetan tomat ceri adalah <i>eco-enzym</i> variabel I yang mengandung bayam sebagai bahan dasarnya meningkat.</p>
5	<p>Lumbanraja SN,Budianta D,Rohim AM (2021)</p>	<p>Pengaruh <i>Ecoenzym</i> dan SP-36 Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (<i>Brassica juncea</i>)</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan <i>eco-enzym</i> dan limbah hasil samping pembuatan pupuk <i>eco-enzym</i> dan SP-36 berpengaruh nyata terhadap pH tanah, P tersedia, tinggi tanaman dan jumlah daun. Berat basah dan</p>

		L) Pada Ultisol	akar memiliki panjang tajuk tanaman sawi dan berat kering. Selain itu, perlakuan B4 pada perlakuan 100% dosis anjuran 112,5 kg SP-36 ha(-1) memiliki pengaruh terbaik terhadap pH tanah tanah tersedia, pertumbuhan dan hasil ultisol tanaman sawi.
--	--	-----------------	---

C. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 4 Potensi Eco-Enzym Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*) Dengan Menggunakan Teknik Hidroponik

Faktor penting salah satunya pupuk dalam capaian produktivitas sayuran. Di sisi lain, ada dua jenis pupuk yang digunakan dalam budidaya sayuran: pupuk organik dan pupuk anorganik (Spartha, 2012). Pupuk yang digunakan untuk menanam selada romaine adalah pupuk organik yang biasa disebut *eco-enzyme*, yang didaur ulang menggunakan sisa-sisa limbah buah dan sayuran.

Eco Enzym atau *Garbage Enzym* adalah cairan yang dihasilkan dari fermentasi sampah organik. Selain itu, saat ini teknologi yang digunakan untuk menanam selada dengan cepat menggunakan teknik hidroponik. Teknik hidroponik ini membutuhkan lebih banyak nitrogen dan merupakan teknik yang sangat alternatif untuk menanam selada romaine yang dibantu dengan pupuk cair atau *eco-enzym*.

D. Asumsi dan Hipotesis

Asumsi merupakan pernyataan yang dapat diuji kebenarannya secara empiris berdasarkan pada penemuan, pengamatan dan percobaan dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya, sedangkan hipotesis adalah dugaan sementara dari masalah suatu penelitian. Asumsi dan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

Pemberian dan penggunaan nutrisi *Eco-enzym* pada tanaman selada romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*) dapat berpotensi pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman selada romaine dan akan memberikan hasil pertumbuhan yang berbeda

2. Hipotesis

- a. Terdapat adanya potensi dari pemberian *Eco-enzym* pada pertumbuhan tanaman selada romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*)
- b. Terdapat adanya perbedaan antara pemberian *Eco-enzym* dan tanpa *Eco-enzym* terhadap pertumbuhan tanaman selada romaine (*Lactuca sativa* var *Longivolia*)