

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman oyong atau sering di kenal dengan gambas (*Luffa acutangula* L) adalah jenis sayuran yang banyak di jual di pasaran dan sering di buat untuk masakan seperti sop sayur, Gambas mengandung nutrisi, mineral, dan juga terdapat vitamin yang juga diperlukan manusia untuk menjaga imunitas tubuh. Sayuran ini mengandung vitamin A, vitamin B, adapun mineral seperti vitamin C, kalsium (Ca), fosfor (P), zat besi (Fe), serta serat. Selain di konsumsi gambas sering di cari para pengrajin karna gambas juga dapat di jadikan bahan baku untuk membuat kerajinan tangan serti sandal, tas dan lainnya sehingga produksi gambas perlu di optimalkan untuk meningkatkan ketersediaan gambas. Kulitnya pun bisa digunakan sebagai bahan pembersih (Helilusiatingsih, 2023).

Dengan pemberian pupuk dapat menjadi suatu cara untuk dapat menyuplai unsur hara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman. Ikan asin peda layang (cingeng) dapat di dimanfaatkan menjadi pupuk yang sangat berguna bagi tanaman dikarekanan dalam ikan asin terdapat unsur hara makro seperti N (Nitrogen), P (Fosfor) dan K (Kalium) dan juga mengandung unsur hara mikro seperti Mg (Magnesium), Ca (kalsium) dan Na (Natrium), penggunaan pupuk kompos ikan asin dapat menekan laju peningkatan ikan terutama yang ada di jawa barat, Kompos ikan asin ini dapat di kombinasikan dengan beberapa media tanam.

Media tanam yang bisa digunakan untuk melakukan penanaman tidak hanya tanah namun juga ada beberapa media tanam seperti *cocopeat*, arang sekam dan lainnya, arang sekam dan tanah dapat di campurkan sebagai media tanam, Arang sekam digunakan sebagai campuran media tanam karena memiliki porositas tinggi, yang membuatnya mampu menjaga kelembapan tanah dengan baik meski daya serap airnya rendah. Porositas ini membantu meningkatkan aerasi dan drainase media tanam, meskipun sedikit mengurangi kemampuannya menahan air. Selain itu, arang sekam mampu mengikat nutrisi dengan baik dan berfungsi sebagai pembenah tanah, membantu memperbaiki sifat-sifat tanah. Dengan sifat porosnya, arang sekam juga meningkatkan sirkulasi udara dan pembuangan air dalam tanah, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman (Ezperanza et al., 2023).

*Cocopeat* dan arang sekam padi adalah bahan organik yang cocok sebagai pengganti tanah lapisan atas. Keunggulannya adalah mampu menjaga sirkulasi udara dengan baik. Bahan ini, terutama yang berasal dari melimpah dan murah, menjadi pilihan media tanam yang praktis dan sulit digantikan. Sifatnya yang remah memudahkan udara, air, dan akar untuk masuk, sekaligus membantu mengikat air. Hal ini sangat penting bagi akar bibit tanaman karena media tanam sangat memengaruhi pertumbuhan akar dan kondisi di sekitar perakaran tanaman (Irawan & Kafiar, 2015).

Dengan memanfaatkan kandungan unsur hara makro dan mikro yang terdapat di dalam ikan asin, di kombinasikan dengan berbagai media tanam yang dapat menahan hara dan air sehingga dapat terjadi interaksi antara pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman

gambas. Unsur hara dalam tanah sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman. Jika unsur hara tidak mencukupi, tanaman bisa tumbuh tidak optimal, terutama di tanah marginal dengan kadar hara rendah. Dalam situasi ini, pemupukan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman. Faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan bibit meliputi kesuburan media tanam, pemupukan, dan teknik penanaman.

### 1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam berpengaruh dalam pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.)
2. Pemberian pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam manakah yang menunjukkan interaksi terbaik pada pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.).

### 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh antara pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.).
2. Mengetahui interaksi terbaik antara pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam pada pertumbuhan dan hasil pada tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.).

#### 1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara ilmiah penelitian ini diharapkan berguna untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos ikan asin pada berbagai media tanam berdasarkan pemberian dosis untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula L.*).
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pemanfaatan kompos ikan asin, pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula L.*) menggunakan berbagai media tanam.

#### 1.5. Kerangka Pemikiran

Mengandung banyak manfaat dalam kehidupan, gambas dapat memberikan kegunaan yang sangat luas, dalam aspek kesehatan gambas mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin dan alkaloid, dalam aspek ekonomi gambas memiliki umur panen yang relatif singkat namun permintaan pasar cukup tinggi baik dalam bentuk buah segar maupun bentuk olahan seperti spons alami, sabut pembersih, isian bantal, kerajinan tangan, kertas organik sehingga gambas sangat berpotensi tinggi untuk di budidayakan.

Tingginya permintaan konsumsi ikan asin menjadikan produksi ikan asin pun meningkat, selain dikonsumsi ikan asin dapat di manfaatkan untuk kegunaan yang lainnya yaitu adalah dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk pertumbuhan tanaman, yang mana pupuk organik ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar untuk pembuatan pupuk organik, karena kandungan unsur organiknya seperti nitrogen organik (organik-N), fosfor organik (organik-P), dan kalium organik

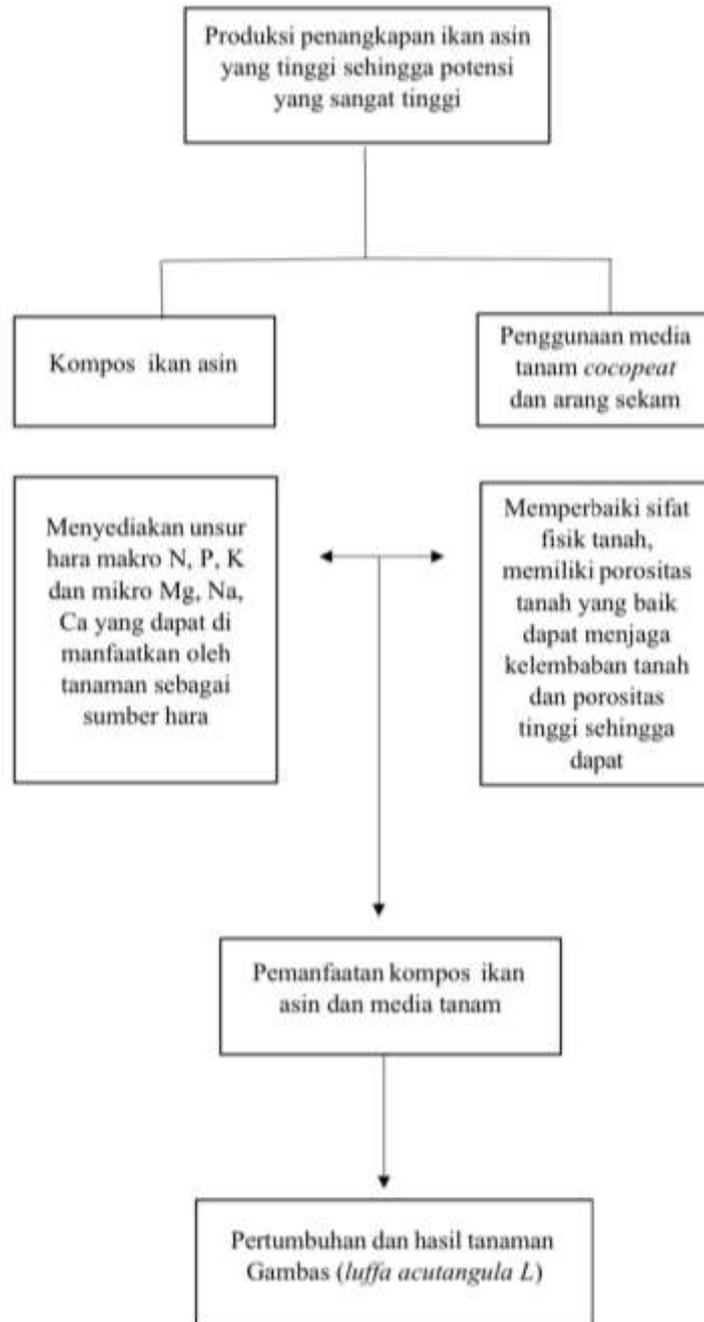
(organik-K) memiliki keunggulan dibandingkan dengan bahan organik lainnya. Selain itu, tubuh ikan juga mengandung berbagai unsur tambahan, terutama unsur mikro, yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas pupuk (Hapsari & Welasih, 2014).

Kandungan yang terdapat di dalam kompos ikan asin sangat bervariasi dari unsur makro dan mikro, perikanan pada umumnya memiliki kandungan unsur hara seperti N,P,K, Ca, Mg. Pupuk organik memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap, meskipun dalam jumlah yang relatif kecil. Penggunaannya dapat memperbaiki struktur tanah, membuat tanah lebih gembur, meningkatkan kapasitas retensi air (water-holding capacity), serta mendukung aktivitas mikroorganisme di dalam tanah. Selain itu, pupuk organik memberikan efek residu yang positif dan bersifat ramah lingkungan(Asnawati *et al.*, 2024).

Dalam pengaplikasian kompos ikan asin dapat di kombinasikan dengan berbagai media tanam diantaranya *cocopeat* dan arang sekam, berbagai media tanam tersebut memiliki kelebihan masing masing selain menjadi media tanam juga menyediakan unsur hara yang di butuhkan tanaman, *Cocopeat* mengandung unsur hara penting seperti fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (Na), dan kalsium (Ca). Bahan organik seperti *cocopeat* dan arang memiliki keunggulan sebagai media tanam, terutama karena strukturnya yang mampu mempertahankan keseimbangan sirkulasi udara. Jenis bahan ini memiliki ciri dengan teksturnya yang gembur memungkinkan udara, air, dan akar tanaman untuk bergerak bebas, sambil tetap efektif dalam menyimpan air.

Dengan keterangan di atas maka kompos ikan asin memiliki kandungan unsur hara yang dapat di manfaatkan sebagai pupuk pertumbuhan pada tanaman dan juga media tanam yang di gunakan selain menyediakan unsur hara dapat mengubah sifat secara fisik pada tanah, penggunaan arang sekam dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah sekaligus memperbaiki kemampuan tanah dalam menyerap dan menahan air. Hal ini membantu menjaga kelembapan di sekitar akar tanaman. Proses pembakaran sebagian pada sekam padi dilakukan untuk mempertahankan kandungan hara di dalamnya (Kementan, 2024). Dengan mengkombinasikan antara pupuk kompos ikan asin dan berbagai media tanam organik ketersediaan unsur hara dapat secara maksimal di serap oleh akar sehingga pertumbuhan pada tanaman yang di budidayakan akan tumbuh secara maksimal dan hasil yang di dapatkan pun dapat di panen dengan baik.

Berdasarkan penelitian Karo *et al.*, (2018) perlakuan pemberian pupuk ikan yang baik untuk pertumbuhan pada taraf dosis  $1200 \text{ kg ha}^{-1}$  dapat menghasilkan diameter, bobot dan produksi terbaik, maka dari itu taraf tersebut di gunakan sebagai dasar perlakuan pada penelitian ini. Penggunaan pupuk ikan juga di kombinasikan dengan penggunaan media tanam dengan beberapa taraf, menurut penelitian Siregar *et al.* (2024), perlakuan dengan menggunakan 75% tanah + 25% arang sekam menunjukan pertumbuhan dan hasil produksi terbaik, oleh karna itu penggunaan komposisi media tanam tersebut dijadikan dasar perlakuan untuk komposisi media tanam.



Gambar 1. Alur Kerangka Pemikiran

## 1.6. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Pemberian kompos ikan asin dan berbagai media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman gambas (*luffa acutangula L*).
2. Terdapat interaksi terbaik pada pemberian kompos ikan asin dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman gambas (*luffa acutangula L*)

