

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tanaman budidaya yang berasal dari wilayah Amerika Selatan. Kakao sudah dibudidayakan sejak 1.800 SM oleh peradaban Olmec di Meksiko, menurut Michael Coe seorang pengamat, arkeolog dan ahli antropologi yang banyak meneliti peradaban Mesoamerika yang ia bukukan dengan judul “ Americas’s first cacao: the Olmecs” dijelaskan mengenai kakao dalam budaya peradaban Olmec. Dalam beberapa kasus ditemukan bahwa kakao juga sudah dikenal lebih dari 3.000 tahun yang lalu oleh suku-suku yang mendiami daerah tropis Amerika Tengah dan Amerika Selatan yaitu pada suku Maya dan suku Aztec.

Kakao menyebar ke daerah tropis seluruh dunia pada abad ke-16 yang dibawa oleh orang-orang Spanyol ke wilayah-wilayah yang mereka datangi serta disitu juga mengenalkan cara budidaya serta pengolahan kakao. Di Indonesia sendiri kakao mulai masuk pada abad ke-18 lebih tepatnya sekitar tahun 1740, daerah yang pertama kali ditanami kakao adalah pulau Sulawesi tepatnya di Manado. Perkembangan kakao di Indonesia diperkenalkan oleh kolonial Belanda yang kala itu menjadikan kakao sebagai komoditas ekspor.

Di Indonesia sendiri kakao saat ini menjadi salah satu komoditas yang penting selain kelapa sawit dan juga karet, kakao berkontribusi terhadap perekonomian masyarakat, sektor komoditas kakao menyumbang pendapatan nasional secara

signifikan. Kakao memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia, baik sebagai komoditas ekspor maupun sebagai sumber pendapatan petani (Nasir, et al, 2018).

Dalam meningkatkan potensi budidaya kakao maka hal pertama yang dilakukan adalah pemilihan bibit yang berkualitas serta cara yang dapat mempercepat tingkat pertumbuhan vegetatif bibit kakao sehingga percepatan produksi buah kakao dapat dimaksimalkan. Pemberian pupuk sebagai nutrisi dibutuhkan sebagai upaya meningkatkan kualitas bibit serta laju pertumbuhannya dalam mengoptimalkan produksi buah kakao.

Upaya mempercepat laju pertumbuhan bibit kakao adalah dengan menggunakan air kolam ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) yang dapat dijadikan alternatif pupuk organik. Limbah air kolam ikan gurami selama ini hanya dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan dengan baik. Makanan ikan gurami yang berupa daun keladi sente (*Alocasia macrorrhiza*) menjadikan kotoran serta air kolam memiliki kandungan bahan organik yang sangat baik bagi pertumbuhan bibit kakao. Senyawa yang terkandung didalamnya antara lain Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Kandungan Amonia ( $\text{NH}_3$ ) juga menjadi salah satu senyawa yang terkandung pada air kolam. Amonia dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman dengan mengoptimalkan pertumbuhan batang dan daun, amonia membantu tanaman tumbuh lebih subur dan lebat. Amonia dalam air kolam ikan gurami diperlukan sebagai sintesis asam amino yang merupakan blok penyusun protein. Protein diperlukan bagi pertumbuhan sel dan metabolisme tanaman. (Damayanti, 2019)

Bahan lain yang biasa digunakan masyarakat sebagai alternatif pengganti pupuk kimia adalah air cucian beras, air cucian beras merupakan air hasil pencucian beras yang biasanya dibuang karena dirasa sudah tidak dapat dimanfaatkan kembali, namun air cucian beras memiliki manfaat yang sangat baik bagi tanaman, hal ini didasari karena didalam kandungan air bekas cucian beras didapati berbagai kandungan vitamin dan juga mineral yang dibutuhkan oleh tanaman dalam proses pertumbuhan (Ariyanti,2021). Air cucian beras memiliki warna yang putih seperti susu ,beberapa mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, kalsium, zinc dan besi yang dimana komponen ini dibutuhkan oleh tanaman dalam masa vegetatif seperti dalam proses fotosintesis , metabolisme energi, pertumbuhan akar dan batang, dan transportasi nutrisi. Kandungan vitamin B yang terdapat dalam air cucian beras juga dapat memicu percepatan pertumbuhan dan pembelahan sel tanaman. Air cucian beras memiliki kandungan unsur hara mikro berupa Nitrogen (N), Fosfor (P) dan Kalium (K) yang berperan dalam proses pembentukan akar dan memperbaiki kualitas tanah. Unsur-unsur hara inilah yang ternyata banyak terkandung didalam air bekas cucian beras sehingga sangat disayangkan apabila bahan ini terbuang percuma.

Pengamatan dilapangan ditemukan bahwa masyarakat masih banyak yang belum paham akan potensi dari hasil kegiatan rumah tangga sehari-hari misalnya seperti yang sudah peneliti sampaikan diatas bahwa air cucian beras ternyata memiliki manfaat yang sangat banyak bagi tumbuhan, sama halnya dengan air kolam ikan gurami yang biasanya hanya dibuang begitu saja ke selokan atau sungai tanpa tahu bahwa air limbah tersebut dapat dijadikan alternatif pupuk yang

sangat bagus dalam memicu pertumbuhan vegetatif tanaman terlebih untuk pembibitan tanaman kakao agar dapat mempercepat laju pertumbuhannya.

Oleh karena itu, peneliti mengambil judul ini sebagai acuan bagi bidang pertanian agar dapat menerapkan sistem pertanian yang berkelanjutan serta mampu mengoptimalkan produksi kakao dengan mengefisienkan penggunaan pupuk dari memanfaatkan hal-hal sederhana yang bisa didapatkan dari limbah organik yang ada disekitar kita.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan dosis air kolam gurame terbaik terhadap laju pertumbuhan bibit kakao.
2. Mendapatkan dosis air cucian beras terbaik terhadap laju pertumbuhan bibit kakao.
3. Mengetahui adanya kandungan hara makro dan mikro dalam air kolam gurame dan air cucian beras yang bermanfaat bagi pertumbuhan bibit kakao

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Mengetahui adanya kandungan utama pada air kolam gurame yang bermanfaat bagi pertumbuhan bibit kakao.

2. Mengetahui kandungan air cucian beras yang bermanfaat bagi pertumbuhan bibit kakao.

3. Media berbagi informasi dalam mempercepat produksi bibit kakao.

#### **1.4 Hipotesis**

1. Terdapat kandungan nitrogen dan bahan organik pada air kolam gurami dalam meningkatkan laju pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao*).

2. Terdapat dosis terbaik penggunaan air cucian beras terhadap laju pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao*).

#### **1.5. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran merupakan pondasi utama dalam penelitian yang ditujukan untuk mengukur hubungan antar variabel yang secara logis diterangkan, dikembangkan, dan dielaborasi dari perumusan masalah yang telah diidentifikasi melalui proses penelitian secara langsung.

Kerangka penelitian ini mengemukakan tentang variabel yang diteliti yaitu air kolam ikan gurame dan air bekas cucian beras merupakan variabel bebas, serta percepatan pertumbuhan bibit tanaman kakao merupakan variabel terikat, secara sederhana kerangka pemikiran dapat dilihat dari gambar berikut.

