

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) berasal dari hutan tropis di wilayah utara Amerika Selatan dan Amerika Tengah. Budidaya tanaman ini pertama kali dilakukan oleh suku Maya dan Azteka jauh sebelum kedatangan bangsa Eropa. Pada masa lalu, suku-suku Mesoamerika telah membuat minuman dari serbuk kakao yang dicampur dengan air serta diberi tambahan perasa (Pracaya & Kahono, 2019).

Di Indonesia, kakao diperkenalkan oleh bangsa Spanyol pada tahun 1560, terutama di wilayah Sulawesi dan Minahasa. Penyebaran tanaman ini ke berbagai wilayah, termasuk Pulau Jawa, berlangsung dengan cepat. Ekspor kakao tercatat mencapai 92 ton dari pelabuhan Manado ke Manila antara tahun 1825–1838. Namun, pada 1845, produksi kakao menurun drastis akibat serangan hama penggerek buah (*Cacaomot*), serta penyakit busuk buah yang disebabkan oleh *Phytophthora*, yang juga menyerang daerah Ternate dan Ambon (Sulgiharti, 2016). Karena serangan penyakit yang sulit dikendalikan, budidaya kakao sempat terhenti dan baru kembali menjadi komoditas penting di Indonesia sekitar tahun 1951 (Mellati, 2017).

Produksi kakao di Perkebunan Besar Negara (PBN) menunjukkan pola yang fluktuatif. Pada tahun 2016, produksi mencapai 12.362 ton dan mengalami peningkatan sebesar 2,02% pada tahun 2017 dengan total produksi 12.612 ton. Namun, pada tahun 2018 terjadi penurunan yang cukup tajam, di mana produksi hanya mencapai 7.715 ton atau menurun sekitar 38,83% dibandingkan tahun sebelumnya (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

Salah satu penyebab menurunnya produktivitas dan mutu hasil kakao adalah kurang optimalnya perawatan, terutama pemupukan (Nappu, 2015). Ketergantungan terhadap pupuk anorganik yang berkepanjangan dapat merusak struktur tanah. Selain itu, harga pupuk kimia yang tinggi dan pasokan yang tidak stabil menjadi tantangan dalam proses pembibitan. Oleh karena itu, dibutuhkan

alternatif pupuk yang ramah lingkungan, mudah didapat, dan mendukung pertumbuhan bibit kakao secara optimal (Rosniawaty et al., 2015).

Kualitas bibit sangat dipengaruhi oleh media tanam. Media yang baik harus memiliki kesuburan fisik, kimia, dan biologi agar dapat mendukung pertumbuhan optimal. Umumnya, media yang digunakan adalah tanah lapisan atas (top soil) yang memiliki kandungan hara rendah. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan penambahan bahan organik sebagai sumber unsur hara (Hasiholan et al., 2017).

Pupuk kascing merupakan jenis pupuk organik yang dihasilkan melalui fermentasi oleh cacing tanah. Kandungan nutrisinya yang tinggi bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Kascing juga kaya mikroorganisme dan asam humat yang membantu mempercepat pertumbuhan akar, sehingga penyerapan hara oleh tanaman menjadi lebih maksimal. Aplikasi pupuk ini dapat mendorong pertumbuhan tanaman dan pembungaan secara optimal.

Kascing merupakan hasil samping dari budidaya cacing tanah, berupa media bekas pemeliharaan yang telah mengalami proses dekomposisi. Pupuk ini sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman karena mampu memperbaiki kesuburan tanah. Di dalamnya terkandung berbagai unsur hara penting seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, dan kalsium. Selain itu, kascing juga mengandung hormon tumbuh seperti giberelin, sitokinin, dan auksin, yang berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman. Keunggulan lainnya, kascing mengandung bakteri penambat nitrogen non-simbiotik, seperti *Azotobacter* sp., yang membantu meningkatkan ketersediaan nitrogen dalam tanah (Oka et al., 2012).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) atau hormon tanaman bukanlah sumber utama nutrisi, namun memiliki peran penting dalam mengatur proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. ZPT biasanya diproduksi secara alami oleh tanaman dan mencakup senyawa seperti auksin, sitokinin, giberelin, dan etilen (Asra et al., 2020). Menurut Munauwar (2019), Dekamon merupakan jenis sitokinin yang sering digunakan karena selain efektif, juga relatif terjangkau. ZPT ini merupakan senyawa organik yang jika dikombinasikan dengan auksin, mampu merangsang pembelahan sel tanaman.

ZPT Dekamon berperan dalam merangsang pembentukan tunas baru, mencegah kerontokan bunga dan buah, serta meningkatkan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. ZPT ini mengandung bahan aktif seperti 2,4-Dinitrofenol, Natrium 5-Nitroguaiakol, Natrium Orto-Nitrofenol, dan Natrium Para-Nitrofenol. Masing-masing senyawa ini memiliki fungsi spesifik, seperti mempercepat pembentukan akar dan tunas, meningkatkan ketahanan tanaman, serta merangsang proses pembungaan dan pembentukan hasil. Dekamon juga memacu pembentukan sel-sel baru, khususnya pada daun, yang secara langsung berdampak pada peningkatan jumlah daun.

Dalam pemberian zat pengatur tumbuh konsentrasi yang tepat akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman, sebaliknya jika berlebihan akan menghambat atau mematikan tanaman, pada 0-2 bulan awal pertumbuhan tanaman sangat baik diberikan zat pengatur tumbuh (Aisya, 2016).

Melihat uraian sebelumnya, diperlukan penelitian mengenai respons pertumbuhan bibit kakao terhadap aplikasi pupuk kascing serta penggunaan ZPT Dekamon dengan dosis yang bervariasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi teknis yang lebih tepat dan akurat. Selain itu, hasilnya dapat dijadikan sebagai rekomendasi bagi petani kakao dalam upaya meningkatkan kualitas bibit dengan biaya pembibitan yang lebih efisien, tanpa mengurangi potensi hasil produksi. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan pupuk kascing dan ZPT Dekamon. Namun demikian, penggunaan ZPT harus mempertimbangkan dosis yang tepat. Pemberian ZPT dalam konsentrasi berlebihan dapat menghambat pertumbuhan tanaman atau bahkan menyebabkan kematian, sementara jika konsentrasi terlalu rendah, efektivitasnya menjadi kurang maksimal. Waktu aplikasi yang paling efektif untuk ZPT adalah selama dua bulan awal fase pertumbuhan tanaman (Aisya, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai respon pertumbuhan bibit kakao terhadap aplikasi pupuk kascing dan ZPT Dekamon dengan konsentrasi yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi teknis yang lebih akurat serta menjadi acuan bagi petani untuk

menghasilkan bibit kakao berkualitas tinggi dengan biaya pembibitan yang lebih efisien.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ZPT Dekamon terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.)?
3. Bagaimana pengaruh interaksi pemberian pupuk kascing dan ZPT Dekamon terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.)?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk:

Tujuan dari penelitian ini meliputi :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.).
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ZPT Dekamon terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.).
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk kascing dan ZPT Dekamon terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.).

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi dan mendapat pengetahuan mengenai pemanfaatan pupuk kascing dan ZPT dekamon.

### 2. Bagi Perguruan Tinggi

Bahan referensi dalam bidang budidaya tanaman perkebunan serta bahan penelitian lebih lanjut untuk mahasiswa tentang pengaruh pemberian pupuk

kascing dan ZPT dekamono terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) varietas ICCRI 08 H.

### 3. Bagi Masyarakat

Memberikan alternatif lain pupuk mahal kepada petani terutama petani kakao mengenai pemanfaatan pupuk kascing dan ZPT dekamono dalam pembibitan tanaman kakao

