

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Kedelai adalah bahan pangan pokok bagi masyarakat Indonesia yang mengandung protein cukup tinggi. Produk kedelai seperti tahu dan tempe yang berbahan dasar kedelai di kalangan masyarakat Indonesia. Kedelai memiliki potensi luar biasa bagi pertumbuhan tubuh manusia karena mengandung mineral fosfor, zat besi, kalsium, dan vitamin B (Doni., dkk 2023).

Produksi kedelai selama tahun 2018 dan 2022, jumlah kedelai yang di impor meningkat dari 2,32 juta ton menjadi 2,67 juta ton. Pada tahun 2022 saja, 2,32 juta ton kedelai senilai \$1,62 miliar di import. Pada tahun 2022, Indonesia akan membeli barang dari sejumlah negara yang berkembang pesat, termasuk Amerika dan Malaysia. Impor mengalami penurunan nilai dan peningkatan volume selama tahun 2018 dan 2020. Data menunjukkan bahwa nilai impor kedelai Indonesia mencapai rekor tertinggi pada tahun 2021 dan rekor terendah pada tahun 2022. Perkiraan penurunan produksi kedelai Indonesia pada tahun 2022 sebesar 3,05% atau 594,6 ribu ton. Sejak saat itu, produksi kedelai tahunan akan turun 3,09% menjadi 576,3 ribu ton. Sejak itu, jumlah kedelai yang keluar dari Indonesia mengalami penurunan sebesar 3,12% menjadi 558,3 ribu ton pada tahun 2024 (Doni., dkk 2023).

Menurut Pramono., dkk (2020) Penurunan atau kemunduran kualitas benih kedelai selama penyimpanan dapat menyebabkan kandungan protein dan lemak dalam biji yang relatif tinggi, kadai air benih meningkat jika suhu dan kelembaban ruang simpan relatif tinggi. Kemunduran benih dapat terjadi karena waktu yang dialami oleh benih dan disebut juga dengan kemunduran alamian atau disebut juga

penuaan. Kemunduran benih dapat terjadi oleh perlakuan tertentu yang menyebabkan viabilitas turun jauh lebih cepat dibandingkan dengan penurunan alamiah. Ada beberapa cara untuk mengurangi penurunan kualitas benih, salah satunya yaitu penggunaan ZPT Giberelin.

ZPT Giberelin berpengaruh terhadap pembesaran tanaman, sehingga dikatakan bahwa kemampuan giberelin untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman lebih kuat di bandingkan dengan auksin apabila diberikan secara tunggal. Peran lain dari giberelin adalah dalam perkecambahan, terutama dalam pemecahan dormansi (Wareing dan Phillips *dalam* Kurniati dkk 2017).

Menurut Sipaurrahma dan Sunarti, (2022) dalam penelitiannya menemukan bahwa salah satu cara untuk mempercepat pertumbuhan kecambah adalah dengan direndam dengan ZPT, seperti giberelin, yang mampu meningkatkan daya kecambah biji dan meningkatkan proses metabolisme kacang kedelai. Perlakuan Giberelin 220 ppm dapat meningkatkan laju perkecambahan *Glycine Max*. Menurut penelitian Wisuda dkk., (2022) tentang aplikasi giberelin terhadap peningkatan pertumbuhan dan produktivitas kacang tanah bahwa pada pemberian konsentrasi giberelin 225 ppm sangat berpengaruh nyata. Hasil penelitian Murrinie dkk., (2021) tentang pengaruh pemberian terhadap perkecambahan benih dan pertumbuhan samai kawista yang menjelaskan bahwa perendaman dalam giberelin selama 6 jam memberikan persentase perkecambahan lebih tinggi dibandingkan 9 jam, namun perendaman 9 jam memberikan laju perkecambahan lebih lambat. Adapun penggunaan zat pengatur tumbuh giberelin, penggunaan media tanam seperti pasir *cocopeat* dapat melengkapi pertumbuhan dari benih kedelai. Berdasarkan penelitian

Hasriani dkk., (2013) menyebutkan bahwa Persentase kadar air pada media tanam serbuk sabut kelapa pada kondisi pasar dan kapasitas lapang masing-masingnya sebesar 119% dan 695,4%. Persentase kadar air media tanam serbuk sabut kelapa dengan lama waktu penjemuran 5, 10, dan 15 hari masing-masing sebesar 27,1%, 19,3%, dan 0,11%. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin lama waktu penjemuran, kadar air media serbuk sabut kelapa semakin rendah.

Menurut Fahmi 2018 dalam Nugroho., dkk (2022) *Cocopeat*, tanah (*top soil*) dan pasir sebagai media tanam yang memiliki sifat, kandungan, dan karakteristik yang berbeda. *Cocopeat* adalah media tanam hidroponik yang terbuat dari serbuk serabut kelapa. Serabut kelapa memiliki sifat yang dapat menahan air di dalam pori-porinya, sehingga dapat bermanfaat karena menyimpan pupuk cair dan juga mengandung unsur hara nabati yang dibutuhkan tanaman, keunggulan *cocopeat* sebagai media tanam antara lain daya serap air yang tinggi, daya simpan air yang kaya unsur hara, gembur tanah, pH netral dan kemampuan mendukung pertumbuhan akar yang cepat di pembibitan.

Uraian tentang penggunaan giberelin dengan konsentrasi 220 ppm-225 ppm antara lama perendaman 6-9 jam dan *cocopeat* sebagai media tanam diatas, hal ini menjadi dasar dilakukannya penelitian, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh lama perendaman zpt giberelin terhadap kemunduran viabilitas benih kedelai (*Glycine max L*) menggunakan media tanam *cocopeat*.

## **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui lama perendaman giberelin yang terbaik pada viabilitas parameter benih kedelai
2. Mengetahui media tanam yang terbaik terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai
3. Mengetahui pengaruh interaksi lama perendaman giberelin terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai

## **Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini memiliki kegunaan yaitu dapat memberikan informasi mengenai pengaruh lama perendaman giberlin terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai (*Glycine max* L) yang telah mengalami penurunan kualitas menggunakan media tanam yang berbeda.

## **Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat satu lama perendaman yang berpengaruh baik terhadap viabilitas parameter benih kedelai
2. Terdapat satu media tanam terbaik yang mampu meningkatkan viabilitas benih kedelai
3. Terdapat interaksi antara lama perendaman dan media tanam terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai