

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea* sp.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang dianggap sebagai komoditi strategis karena berkontribusi secara signifikan pada perekonomian Indonesia. Produksi kopi mengalami fluktuasi dari tahun 2020 hingga 2022. Produksi melonjak sebesar 3,12% menjadi 786,19 ribu ton pada tahun 2021, tetapi turun sebesar 1,43% menjadi 774,96 ribu ton pada tahun 2022. Luasan perkebunan kopi perusahaan besar telah mengalami penurunan hampir setiap hari selama tiga tahun terakhir. Salah satu penyebabnya adalah alih fungsi lahan. Luas lahan perkebunan negara turun 3,79 persen pada tahun 2021 dan 12,99 persen pada tahun 2022. Luas lahan perusahaan swasta juga turun (Pusdatin, 2020).

Salah satu cara untuk memperbanyak kopi arabika adalah dengan menggunakan benih. Namun, karena kulit benih kopi yang keras, membutuhkan waktu 4 hingga 6 minggu untuk mencapai stadia serdadu dan 8 hingga 12 minggu untuk mencapai stadium kepelan, yang berarti membuka kotiledon. Kondisi ini pasti akan berdampak pada penyediaan bibit. Perawatan harus dilakukan sebelum penanaman agar benih kopi dapat tumbuh dengan cepat. Benih dapat diperlakukan secara mekanis, fisik, atau kimiawi (Muniarti 2002 dalam Nengsih, 2017).

Tanaman kopi dapat memperoleh bibit melalui perbanyakan generatif atau vegetatif. Perbanyakan generatif menggunakan biji, sedangkan perbanyakan vegetatif biasanya menggunakan menyambung dan setek. Proses generatif memerlukan waktu yang lebih lama daripada proses grafting. Waktu perkecambahan benih kopi sekitar tiga bulan (Agrikompleks, 2020).

Menurut Krisnadi, Widodo and Mulya, (2020), Faktor penyebab lama perkecambahan adalah struktur kulit benih yang keras. Struktur kulit benih yang keras dapat menghambat proses imbibisi atau masuknya air ke benih, dalam benih,

yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan embrio.

Proses mekanis, fisik, dan kimiawi dapat digunakan untuk mempercepat perkecambahan benih. Penggunaan mekanis, seperti memotong kulit tanduk dan mengamplas kulit kopi dengan perlahan; secara fisik, hanya menggunakan teknik mengamplas kulit kopi dengan perlahan; dan secara kimia, perendaman pada larutan zat fosfat, seperti dengan menggunakan larutan kalium nitrat (KNO_3) dan H_2SO_4 . KNO_3 adalah salah satu perangsang perkecambahan yang paling sering digunakan, dan digunakan baik dalam pengujian maupun dalam operasi pertanian. H_2SO_4 adalah bahan kimia yang melunakkan kulit tanduk kopi yang keras sehingga air dapat masuk lebih mudah ke kulit biji selama proses imbibisi. Kulit biji yang keras memiliki permeabilitas yang rendah untuk menyerap air dan oksigen, yang menghambat perkembangan biji kopi Arabika (Sitanggang dkk, 2022).

Menurut Marfiani, Rahayu dan Ratnasari, (2014) Selain secara mekanik, fisik, kimia, dan biologis, untuk mempercepat perkecambahan benih, zat seperti air kelapa dan bawang merah dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman. Auksin endogen yang berasal dari umbi lapis, yang memiliki calon tunas di dalamnya dan lateral di sisi luarnya, mengandung ekstrak bawang merah ini.

Auksin alami yang dikenal sebagai IAA (Indole Acetic Acid) dihasilkan oleh tunas bawang merah muda. Selain memainkan peran dalam proses pembesaran, pemanjangan, dan pembelahan sel, auksin ini memengaruhi metabolisme asam nukleat dan tanaman. Vitamin B1 yang ditemukan dalam umbi bawang merah juga dapat membantu pertumbuhan akar tanaman baru, tetapi lebih efektif jika digunakan bersama dengan hormon perakaran lainnya (Sigit dkk, 2018).

Hasil dari penelitian Dita adnyana (2022). Menunjukkan bahwa perendaman benih kopi arabika dengan ekstrak bawang merah dalam dosis 50% dapat memiliki efek yang signifikan terhadap perkecambahan. Mampu meningkatkan daya berkecambah, kecepatan berkecambah, dan laju perkecambahan, sedangkan dosis 25 persen dan tanpa perlakuan hasil yang

signifikan. Selain itu, pada dosis 75 persen, kandungan hormon auksin yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan.

Varietas kopi arabika Gayo 3 adalah salah satu varietas terbaik di Indonesia, terutama di Aceh. Kajian tentang varietas kopi arabika Gayo 3 berikut:

- a. Berbuah lebih cepat: Gayo 3 berbuah lebih cepat daripada varietas lain
- b. Produktivitas tinggi: varietas Gayo 3 memiliki potensi 1,72 ton per ha dan memiliki kualitas biji yang unggul, dengan ukuran yang lebih besar dan cita rasa yang nikmat.
- c. Adaptasi lingkungan: varietas ini sangat tahan terhadap berbagai kondisi lingkungan dataran tinggi, terutama antara 900 dan 1.700 meter persegi (Ilmiah dkk, 2024).

Dari yang kita ketahui bahwa harga ZPT buatan tergolong sangat mahal sehingga untuk alternatifnya adalah dengan menggunakan ZPT alami seperti. ZPT dari ekstrak bawang merah. Oleh sebab itu penulis ingin meneliti ekstrak bawang merah untuk perkecambahan benih kopi arabika.