

I.PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) merupakan salah satu komoditi perkebunan penting di Indonesia dengan areal tanaman karet terluas di dunia (Butarbutar & Marwan, 2018). Produksi karet di Indonesia seluas 3,6 juta Ha 3,15 juta ton sehingga Indonesia menduduki posisi perkebunan terluas di dunia dan jumlah produksi tertinggi kedua setelah Thailand (Butarbutar & Marwan, 2018). Tahun 2015- 2017 Indonesia memiliki luas area perkebunan tanaman karet sebesar 3.621.102 Ha dengan produktivitas hasil perkebunan karet sebesar 1.507 Kg/Ha (Mukarlina *et al.*, 2019).

Karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting baik untuk lingkup Indonesia maupun bagi internasional. Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia dengan mengungguli produksi negara-negara lain. Tanaman karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menduduki posisi cukup penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman baik faktor biotik maupun abiotik. Dua faktor pembatas utama yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman adalah ketinggian tempat dan kemiringan lereng.

Umumnya tanaman karet tumbuh optimum pada dataran rendah dengan ketinggian 200 m dpl. Ketinggian lebih dari 600 m dpl tidak cocok untuk pertumbuhan tanaman karet. Perbedaan ketinggian tempat akan mempengaruhi suhu, tingkat pencahayaan dan curah hujan pada tanaman karet. Faktor iklim seperti cahaya, suhu, kecepatan angin dan curah hujan mempengaruhi pertumbuhan fisik

dan mutu lateks tanaman karet yang dihasilkan (Lutfia & Azhimah, 2019)

Di alam ini banyak sekali bakteri – bakteri yang bermanfaat. Adapun bakteri tersebut seperti bakteri pelarut fosfat, bakteri pemacu hormon, PGPR, fiksasi nitrogen, dan dekomposer. Bakteri pelarut fosfat (BPF) merupakan kelompok mikroorganisme tanah yang berkemampuan melarutkan P yang terfiksasi dalam tanah dan mengubahnya menjadi bentuk yang tersedia sehingga dapat diserap tanaman. Mikroorganisme pelarut fosfat ini dapat berupa bakteri (*Bacillus* sp. , *Pseudomonas* sp. , *Escherichia*, *Acetobacter*, dan lain lain). Sekitar sepersepuluh sampai setengah jumlah bakteri yang diisolasi dari tanah mampu melarutkan fosfat, jumlah bakteri tersebut berkisar $10^5 - 10^7$ per gram tanah ada banyak dijumpai di daerah perakaran tanaman.

Mikroba pelarut fosfat bersifat menguntungkan karena mengeluarkan berbagai macam asam organik seperti asam formiat, asetat, propionat, laktat, glikolat, fumarat, dan suksinat. Asam-asam organik ini dapat membentuk khelat (kompleks stabil) dengan kation Al, Fe atau Ca yang mengikat P, sehingga ion H_2P_{04} - menjadi bebas dari ikatannya dan tersedia bagi tanaman untuk diserap. Fosfo bakterin adalah contoh inokulan yang dijual secara komersial di beberapa negara Eropa yang mengandung bakteri pelarut fosfat *Bacillus megatherium*.

B. Rumusan Masalah

Tanah perakaran tanaman karet adalah tempat hidupnya berbagai mikroorganisme, salah satunya bakteri. Ada beberapa bakteri yang bermanfaat bagi tanaman karet, salah satunya bakteri pelarut fosfat. Jenis bakteri pelarut fosfat sangat banyak, maka dilakukan eksplorasi bakteri pelarut fosfat pada tanah perakaran tanaman karet dan identifikasi bakteri secara makroskopis dan mikroskopis. Setelah dilakukan identifikasi, dapat diketahui jenis bakteri pelarut fosfat yang ada di sekitar tanah perakaran tanaman karet tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui lokasi sampling kebun karet tempat yang diduga terdapat bakteri pelarut fosfat
2. Untuk mengetahui koloni yang diduga bakteri pelarut fosfat pada perakaran tanaman karet pada topografi yang berbeda
3. Untuk mengetahui kemampuan bakteri dalam mengurai unsur P dari media pikovskaya
4. Untuk menentukan spesies bakteri pelarut fosfat

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Memberikan informasi tentang bakteri pelarut fosfat yang terdapat dari sampling yang diambil pada tanah perakaran tanaman karet pada topografi yang berbeda – beda.
2. Memberikan informasi mengenai morfologi makroskopis yang diduga bakteri pelarut fosfat yang terdapat disekitar disekitar tanah perakaran tanaman karet pada topografi yang berbeda-beda.
3. Mengetahui kemampuan bakteri dalam mengurai unsur P dari sampling pada perakaran tanaman karet pada topografi yang berbeda

Memberikan informasi tentang spesies pada tanaman karet pada topografi yang berbeda.