

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai merah termasuk salah satu komoditi hortikultura yang cukup penting dan banyak dibutuhkan masyarakat mulai dari kalangan bawah hingga kalangan atas. Cabai sangat bermanfaat untuk berbagai keperluan seperti bahan penyedap rasa, sehingga cabai juga digolongkan sebagai tanaman rempah.

Pada penelitian ini varietas yang dipakai ialah TM 999. Cabai keriting hibrida TM 999 merupakan salah satu varietas dari *C. annuum* yang berasal dari Hungnong, Korea. Tanaman tegak dengan pertumbuhan tanaman yang kuat dan kokoh, tanaman ini memiliki ketinggian sekitar 110-140 cm. Pembungaan berlangsung terus-menerus sehingga dapat dipanen dalam jangka waktu yang panjang. Produksi cabai keriting hibrida TM 999 berkisar antara 0.8-1.2 kg setiap tanamannya.

Pada penelitian yang telah lakukan, media yang digunakan ialah tanah regosol. Tanah regosol mempunyai kelebihan sebagai media tanam bagi tanaman- tanaman tertentu. Tanah regosol bisa sangat subur hal ini karena tanah regosol terbentuk oleh material- material endapan letusan gunung berapi, sehingga kandungan unsur haranya sangat banyak dan menyebabkan tanah mempunyai sifat sangat subur.

PGPR adalah agens (mikroba) yang bersifat menguntungkan bagi tanaman dan termasuk sebagai agens penginduksi ketahanan. PGPR yaitu kelompok bakteri yang dapat mengkolonisasi perakaran tanaman dan memiliki

kemampuan untuk memacu pertumbuhan tanaman. Mikroorganisme yang bisa hidup pada daerah rizosfir sangat sesuai digunakan sebagai agen pengendalian hayati ini mengingat bahwa rizosfer adalah daerah yang utama dimana akar tumbuhan terbuka terhadap serangan patogen.

Kemampuan PGPR sebagai agens pengendalian hayati adalah karena kemampuannya bersaing untuk mendapatkan zat makanan, bersifat antibiosis, sebagai hormon pertumbuhan, dan ramah lingkungan.

Bacillus dan *Pseudomonas* adalah genus yang paling banyak diteliti, potensinya tinggi sebagai agens pengendali hayati. *Bacillus polymixa* adalah bakteri yang hidup di bagian rizosfer dan dapat melarutkan fosfor di alam menjadi bentuk yang dapat langsung digunakan oleh tanaman. *Pseudomonas fluorescens* bersifat patogenik dan saprofit pada tanah dan daerah rizosfer tanaman. Bakteri tersebut mengkolonisasi tanah, permukaan tanaman, dan memanfaatkan bahan organik sebagai nutrisi untuk pertumbuhannya (Ratdiana, 2007).

Kombinasi PGPR dan unsur mikro belum banyak diuji terhadap penyakit antraknosa. Berdasarkan beberapa hal di atas, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui manfaat yang dapat diperoleh dari kombinasi PGPR dan unsur mikro. Penggunaan kedua bahan tersebut dengan aplikasi kombinasi dapat menjadi alternatif pengendalian yang efektif, efisien, dan ramah lingkungan.

PGPR merupakan sejenis bakteri menguntungkan yang hidup dan berkembang biak disekitar perakaran tanaman. Bakteri tersebut hidup secara

berkoloni disekeliling area perakaran yang keberadaannya sangat menguntungkan bagi tanaman. Bakteri ini memberi keuntungan dalam proses fisiologis tanaman. Kelompok bakteri tersebut disebut dengan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobakteria) atau RPTT (Rhizobakteri Pemicu Tumbuh Tanaman), yang merupakan kelompok bakteri agresif yang berada disekitar perakaran.

B. Rumusan Masalah

Pengaruh PGPR pada tanaman cabai sebagai pemacu atau perangsang tumbuhan (*biostimulants*) dengan mensintesis dan mengatur konsentrasi berbagai jenis zat pengatur tumbuh seperti auksin, sitokinin, giberelin dan etilen dalam lingkungan akar.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi PGPR dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
2. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.
3. Mengetahui pengaruh lama waktu perendaman PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya petani, tentang pengaruh lama waktu perendaman PGPR pada berbagai jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.