

RINGKASAN

Salah satu kendala serius bagi petani tanaman cabe adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur diantaranya: *Colletotrichum capsici*, *Phytophthora capsici*, *Fusarium sp.*, *Pseudomonas* yang mengakibatkan penyakit antraknosa, busuk batang/akar dan layu. Umumnya, petani sering menggunakan pestisida kimia untuk mengatasinya. Tanaman yang terbiasa diberi pestisida kimia, akan sangat rentan terhadap serangan penyakit pada periode tanam berikutnya. Selain dari itu pemakaian pestisida bisa merusak kesehatan manusia dan lingkungan. Penelitian ini mengembangkan konsortium mikroba (bakteria dan aktinomisetes) indigenus asal tanah gambut Riau sebagai suatu konsortium untuk dapat dibuat pupuk cair yang bersifat sebagai biofertilizer dan biokontrol terhadap penyakit yang disebabkan oleh jamur untuk budidaya tanaman cabe. Aktinomisetes memiliki kemampuan melarutkan fosfat (L1.2.1, L2.2.3, SM1.1.1) sekaligus mempunyai kemampuan antifungal terhadap *Rhizoctonia solani*, *Fusarium sp.*, *Sclerotium sp.* dan *Colletotrichum capsici* sebagai penyebab penyakit pada cabe. Bakteri yang memiliki kemampuan memproduksi asam indol asetat (IAA) (GGO1 dan GGO2) memberi pengaruh pada laju perkecambahan dan panjang akar. Kelima isolat ini di konsorsiumkan untuk dikembangkan sebagai pupuk cair „Actibar“ (aktinomisetes bakteri Riau) yang bermanfaat sebagai agen biofertilizer dan biokontrol. Pengujian pupuk cair „Actibar“ memberi respon pada perkecambahan cabe. Uji aktivitas Actibar dalam berbagai variasi waktu perendaman pada benih cabe, memberi pengaruh pada panjang benih dan berat kering kecambah yang berbeda nyata dengan kontrol dengan perendaman 6 dan 12 jam perendaman. Actibar dapat mempercepat perkecambahan pada media tanam tanah PMK, gambut dan mineral. Perlu dilakukan uji lanjut untuk mengetahui waktu dan metode aplikasi pemberian Actibar kepada tanam sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi cabe. Pupuk cair „Actibar“ yang diharapkan dapat sebagai alternatif fertiliser yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci: biokontrol, biofertilizer, bakteri pelarut fosfat, cabe, actibar

