



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI RIZOBAKTERI SERTA UJI IN VITRO TERHADAP DAYA HAMBAT PATOGEN PHYTOPHTHORA PALMIVORA PADA TANAMAN KAKAO (THEOBROMA CACAO L.)

ABSTRACT

RINGKASAN

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki peranan cukup penting dalam perekonomian nasional yaitu sebagai sumber pendapatan khususnya penyedia lapangan kerja, dan sumber devisa negara. Produktivitas kakao di Indonesia masih dibawah potensi produksi semestinya. Salah satu penyebabnya adalah serangan penyakit *P. palmivora*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat rizobakteri yang mampu berperan sebagai kandidat agen biokontrol dalam menghambat pertumbuhan koloni patogen *P. palmivora* secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dari Maret sampai Juni 2018.

Penelitian menggunakan metode eksploratif deskriptif untuk mengisolasi patogen dan mengisolasi rizobakteri kandidat agen biokontrol serta metode eksperimen untuk uji antagonisme rizobakteri terhadap patogen *P. palmivora* pada media PDA. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non Faktorial. Faktor yang diteliti yaitu isolat rizobakteri, taraf yang dicobakan terdiri dari 19 isolat dan patogen antagonis *P. palmivora* yang diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 57 unit satuan percobaan, rizobakteri agen biokontrol diuji kemampuan antagonisnya terhadap patogen *P. palmivora*, dimana rizobakteri diberi simbol R dan jamur patogen diberi simbol P. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah persentase penghambatan rizobakteri terhadap pertumbuhan koloni patogen dan laju penghambatan rizobakteri terhadap pertumbuhan koloni patogen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 19 isolat rizobakteri mampu menghambat pertumbuhan koloni patogen *P. palmivora* secara *in vitro*, isolat yang menunjukkan daya hambat tinggi yaitu isolat TRI8/9 dengan persentase penghambat 62,10% dan laju penghambatan isolat rizobakteri terbaik terdapat pada isolat TRI8/9 dengan nilai laju penghambatan 3,16 mm/hari.