

IDENTIFIKASI PATOGEN TERBAWA BENIH PADA KEDELAI (*Glycine max* L. Merr) YANG TELAH MENGALAMI DETERIORASI

Oleh

Ridwan Riky Saputra

RINGKASAN

Kedelai merupakan sumber protein nabati yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein lain seperti daging, susu dan ikan. *Pseudomonas fluorescens* merupakan salah satu mikroorganisme antagonis pengkolonisasi akar penghasil asam *salisilat* dan *fitoaleksin* yang menginduksi ketahanan tanaman terhadap patogen. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui patogen terbawa benih pada kedelai dan mengetahui pertumbuhan benih kedelai terhadap pemberian isolat *Pseudomonas fluorescens*. Penelitian terdiri dari dua percobaan, percobaan pertama yaitu identifikasi patogen terbawa benih pada kedelai yang telah mengalami deteriorasi dengan metode liquid assay. Percobaan kedua yaitu pemanfaatan *Pseudomonas fluorescens* untuk treatment benih. Data dianalisis dengan statistika deskriptif dan uji T berpasangan pada taraf 5%, dengan menggunakan *Analysis Tool Pack* pada *Microsoft Excel*. Hasil identifikasi patogen terbawa benih yang telah mengalami deteriorasi yaitu, pada benih kedelai terdapat patogen dari golongan bakteri pada varietas Devon yaitu patogen hawar bakteri disebabkan oleh *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*, dan terdapat patogen dari golongan cendawan pada varietas Deja yaitu *Cercospora sojina* atau dikenal dengan bercak daun. Perendaman benih dengan menggunakan isolat *Pseudomonas fluorescens* belum efektif dalam meningkatkan perkecambahan benih kedelai.

Kata kunci : *Pseudomonas fluorescens*, identifikasi

IDENTIFICATION OF SEED-BORNE PATHOGEN IN SOYBEAN (*Glycine max* L. Merr) THAT HAS BEEN EXPERIENCE DETERIORATION

By

Ridwan Riky Saputra

SUMMARY

Soybean is a relatively inexpensive source of vegetable protein compared to other protein sources such as meat, milk and fish. *Pseudomonas fluorescens* is a root-colonizing antagonistic microorganism that produces salicylic acid and phytoalexin which induces plant resistance to pathogens. This research was conducted to determine seed-borne pathogen in soybeans and to determine the growth of soybean seeds against *Pseudomonas fluorescens* isolate. The study consisted of two experiments. The first experiment was the identification of seed-borne pathogen in soybeans that had experienced deterioration using the liquid assay method. The second experiment was the use of *Pseudomonas fluorescens* for seed treatment. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test at 5% level using the Analysis Tool Pack in Microsoft Excel. The results of identification of seed-borne pathogen that have experienced deterioration, namely, in soybean seeds there are pathogens from the bacterial group on the Devon variety, namely Bacterial blight caused by *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*, and there is a pathogen from the fungus group on the Deja variety, namely *Cercospora soja* or known as leaf spot. Soaking the seeds using *Pseudomonas fluorescens* isolate has not been effective in increasing soybean seed germination.

Keywords: *Pseudomonas fluorescens*, identification

