

## INTISARI

# PENGARUH PUPUK BIO ORGANIK TERHADAP PATOGEN BERCAK DAUN (*Cercospora personata* Berk. & M.A. Curtis) Ellis. PADA TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) KULTIVAR GAJAH DAN JERAPAH

Tiara Hanifa Athasiilah  
19/444222/BI/10336

Dosen Pembimbing: Rina Sri Kasiandari, S. Si., Ph. D.

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah kacang polong yang termasuk dalam keluarga Fabaceae dan berasal dari Amerika Selatan. Kacang tanah kultivar gajah dan jerapah merupakan dua dari sekian banyak variasi kacang tanah Indonesia yang rentan terhadap patogen *Cercospora personata* atau dikenal juga dengan penyakit bercak daun yang menyebabkan hilangnya 15-80% dari total hasil panen. Oleh karena itu, diperlukan alternatif untuk mencegah bercak daun pada kacang tanah. Penggunaan pupuk organik hayati merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi dampak bercak daun. Namun hal itu belum pernah dibuktikan secara ilmiah. Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik hayati terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah kultivar gajah dan jerapah dengan menggunakan parameter: tinggi tanaman, jumlah daun sehat, jumlah daun sakit, persentase daun sakit, dan intensitas penyakit yang disebabkan oleh patogen *C. personata*. Prosedur penelitian ini meliputi isolasi dan karakterisasi *C. personata*, percobaan *in vitro* dan *in vivo*. Percobaan *in vitro* menunjukkan bahwa perlakuan BOF 6% merupakan perlakuan yang paling efektif untuk mencegah *C. personata* dengan persentase hambatan sebesar 73,71%. Percobaan *in vivo* menunjukkan bahwa kultivar Jerapah lebih tahan dibandingkan kultivar Gajah. Selain itu, perlakuan BOF 6% juga memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman dan total daun yang sehat seperti yang tercatat:  $78.00 \pm 2.64^*$  dan  $102.67 \pm 5.03g$ . Hal ini menunjukkan bahwa persentase BOF yang lebih tinggi memberikan ketahanan yang lebih besar dan mendukung pertumbuhan tanaman.

**Kata kunci:** Kacang tanah (*Arachis hypogaea*), kacang tanah kultivar Gajah, kacang tanah kultivar Jerapah, *Cercospora personata*, pupuk bio organik.

## ABSTRACT

### **INFLUENCE OF BIO ORGANIC FERTILIZER ON THE LEAF SPOT PATHOGEN (*Cercospora personata* Berk. & M.A. Curtis) Ellis. ON PEANUT PLANT (*Arachis hypogaea* L.) GAJAH AND JERAPAH CULTIVARS**

Tiara Hanifa Athasiilah

19/444222/BI/10336

Research Advisor: Rina Sri Kasiamdari, S. Si., Ph. D.

Peanut (*Arachis hypogaea* L.) is a pea that belongs to the Fabaceae family and is native to South America. Gajah and Jerapah cultivars are two of Indonesia's many peanut variations which are vulnerable to the pathogen *Cercospora personata* or also known as leaf spot which caused in the loss of 15-80% of the crop. As a result, an alternative to prevent leaf spot in peanuts is required. Using bio organic fertilizer is one possibility. However, it has never been scientifically demonstrated to improve peanut growth or to prevent plant diseases such as *C. personata*. This study is necessary to determine the impact of bio organic fertilizer on peanut plant Gajah and Jerapah cultivars growth using parameters such as plant height, total of healthy leaves, total of diseased leaves, percentage of diseased leaves, and leaf spot caused by pathogen *C.personata*. The procedure of this research consist of isolation and characterization of *C.personata*, *in vitro*, and *in vivo* experiment. *In vitro* experiment showed that the 6% BOF treatment was the most effective treatment to prevent *C.personata* by having 73.71% percentage of inhibition. *In vivo* experiment showed that Jerapah cultivar was more resistant than Gajah cultivar. In addition, 6% BOF treatment gave the best results of plant height and total of health leaves as recorded  $78.00 \pm 2.64^l$  and  $102.67 \pm 5.03^g$ . It can be seen that the higher percentage of BOF gives more resistance and enchases plant growth.

**Keywords:** Peanut (*Arachis hypogaea*), Gajah peanut cultivar, Jerapah peanut cultivar, *Cercospora personata* , bio organic fertilizer.