



**EFEKTIVITAS EKSTRAK KLOROFORM DAN METHANOL DAUN *Piper betle* L.,
Piper aduncum L., *Piper nigrum* L., *Piper retrofractum* Vahl, DAN *Piper crocatum* Ruitz
& Pav SEBAGAI AGEN REPELAN WALANG SANGIT (*Leptocorisa oratorius*
Fabricius, 1794)**

Jekli

15/377241/BI/09408

INTISARI

Pertanian di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan hasil panen yang disebabkan oleh aktivitas walang sangit. Dalam penanganannya dilapangan, petani umumnya menggunakan berbagai macam insektisida sintesis yang dapat mencemari lingkungan. Tumbuhan sirih diketahui berpotensi sebagai agen repelan walang sangit yang ramah lingkungan, serta mudah dijumpai seperti *Piper betle*, *Piper aduncum*, *Piper nigrum*, *Piper retrofractum* dan *Piper crocatum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kloroform dan methanol ke-lima jenis tumbuhan sirih sebagai agen repelan walang sangit. Pada pelaksanaannya, ke-lima jenis tumbuhan sirih tersebut diekstrak secara maserasi dengan pelarut methanol dan kloroform, untuk selanjutnya diuji efektivitasnya sebagai agen repelan walang sangit pada konsentrasi 25%, 37,5%, dan 50% menggunakan olfactometer. Hasil yang diperoleh kemudian diolah dengan analisis probit untuk diamati korelasinya dengan peak-peak yang terbentuk dari analisis dengan GC (*Gas Chromatography*). Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, diketahui bahwa ekstrak kloroform *Piper crocatum* merupakan jenis ekstrak yang paling poten sebagai agen repelan walang sangit karena pada konsentrasi yang rendah yakni 13,24% dapat mengusir 30% walang sangit dari padi yang disemprot. Hasil analisis GC menunjukkan bahwa senyawa peak ke-7 dari ekstrak ini menjadi senyawa bioaktif yang paling berpotensi sebagai agen repelan.

Kata kunci: *Tumbuhan sirih, senyawa metabolit sekunder, agen repelan, walang sangit.*



EFFECTIVENESS OF CHLOROFORM AND METHANOL EXTRACTS *Piper betle* L., *Piper aduncum* L., *Piper nigrum* L., *Piper retrofractum* Vahl AND *Piper crocatum* Ruitz & Pav LEAVES AS A REPELLANT AGENT OF STINK BUG (*Leptocorisa oratorius* Fabricius, 1794)

Jekli

15/377241/BI/09408

ABSTRACT

Agriculture in Indonesia every year has decreased crop yields caused by stink bug activity. In handling it in the field, farmers generally use a variety of synthetic insecticides that can pollute the environment. Betel plants are known to have the potential to be an environmentally friendly repellent agent of stink bugs, such as *Piper betle*, *Piper aduncum*, *Piper Nigrum*, *Piper retrofractum*, and *Piper crocatum*. This study aims to determine the effectiveness of chloroform and methanol extracts of the five types of betel plants as a repellent agent of stink bugs. In its implementation, the five types of betel plants were extracted by maceration with methanol and chloroform solvents, to be further tested for their effectiveness as a repellent agent at the concentration of 25%, 37.5%, and 50% using an olfactometer. The results obtained were then processed by probit analysis to observe the correlation with peaks formed from analysis with GC (Gas Chromatography). Based on the experiments that have been conducted, it is known that the chloroform extract of *Piper crocatum* is the most potent type of extract as a repellent agent for stink bugs because at low concentrations of 13.24% it can expel 30% of stink bugs from the sprayed rice. The results of GC analysis showed that the 7th peak compound of this extract became the most potential bioactive compound as a repellent agent.

Keywords: *Betel plants, secondary metabolites, repellents, stink bugs.*