

Performan Pertumbuhan dan Produksi Kokon Cacing Tanah (*Eisenia Foetida*) Sesudah Terpapar Herbisida

Oleh: Suhandoyo, Tri Harjana, Ciptono, Himmatul Hasanah, Heny Widyawati, Vida Hasna Hilmawati

ABSTRAK

Herbisida adalah bahan beracun yang digunakan untuk membasmi tumbuhan gulma di lahan-lahan pertanian. Pada umumnya karakter herbisida berspektrum luas, sehingga dapat mengakibatkan kematian pada organisme lain yang bukan sasaran dari penggunaannya. Cacing tanah, adalah salah satu organisme tanah yang sering terdapat di lahan-lahan pertanian, sehingga berpeluang terpapar herbisida yang dapat berakibat kematian ataupun kecacatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan cacing tanah bertahan hidup, tumbuh dan menghasilkan kokon sebagai manifestasi kehidupannya yang berkelanjutan, akibat terpapar herbisida.

Penelitian eksperimen ini, dilaksanakan akan dilaksanakan menggunakan disain acak lengkap satu faktor. Ada 2 herbisida yang digunakan berbahan aktif *Isopropilamina glifosat* dan *Paraquat dichloride*. Penelitian akan berlangsung dalam dua tahap yaitu mencari nilai ambang batas bawah, batas atas dan $LD_{50-48 \text{ jam}}$ serta uji performan cacing tanah apabila mengalami paparan pada dosis di bawah $LD_{50-48 \text{ jam}}$. Seluruh perlakuan akan dilakukan pengulangan sebanyak 5 kali. Variabel terikat yang akan diukur berupa penambahan massa cacing, penambahan jumlah cacing,. Rancangan analisis data berupa analisa ragam satu arah dilanjutkan dengan uji beda rerata dengan menggunakan bantuan program spss.

Hasil penelitian menunjukkan Paparan herbisida dosis di bawah LD 50 berpengaruh terhadap penambahan biomasa dan jumlah cacing tanah (*Eisenia Foetida*). Bagi cacing tanah *Eisenia foetida*, paparan herbisida Isopramilina glisofat lebih beracun dibandingkan dengan paraquat dichloride ditunjukkan nilai LD50, batas atas dan bawah yang lebih tinggi. Cacing tanah menunjukkan upaya tumbuh mencukup sebagai dampak paparan herbisida dosis di bawah LD50, melalui perilaku makan, gerak dan perubahan morfologik.

Kata Kunci: *Eisenia foetida*, *Isopropilamina glifosat*, *Paraquat dichloride*, pertumbuhan