

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Padi merupakan tanaman budidaya yang menjadi sumber makanan pokok bagi setengah umat manusia di dunia, terutama Indonesia. Penduduk Indonesia dengan jumlah 268 juta rata-rata mengkonsumsi nasi setiap harinya. Kebutuhan yang cukup banyak membuat lumbung padi harus tetap terjaga. Namun, laju peningkatan produktivitas padi semakin melambat sehingga mempengaruhi produksi padi. Data Badan Pusat Statistika tahun 2019 menunjukkan penurunan produksi pada lahan padi sebesar 7,76% dibandingkan tahun 2018.

Faktor penurunan produksi padi disebabkan oleh sistem tanam yang tidak serempak pada satu musim tanam dan faktor lingkungan serta OPT yang terus meningkat seperti hama tikus sawah. Pengendalian sejak dini akan menekan perkembangbiakan tikus sawah dikarenakan pada saat padi bunting tikus sawah lebih banyak berkembang (Sudarmaji, 2007). Perkembangan tikus sawah meningkat setiap musimnya dan puncak serangan ada pada musim tanam ke 3 (Sudarmaji dan Herawati, 2017). Pada saat musim tanam padi, persediaan pakan bagi tikus melimpah. Tingkat populasi tikus akan meningkat setiap musimnya karena kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi tikus, jumlah makanan yang tersedia cukup banyak dan berkualitas menjadi penyebab populasi meningkat pada 3 kali musim tanam (Sudarmaji dan Herawati, 2017).

Pengendalian tikus sawah yang dilakukan petani dengan menggunakan rodentisida kimia bukan saja merusak ekosistem secara perlahan namun juga membuat tikus sawah menjadi jera umpan. Jera umpan pada tikus sendiri disebabkan gejala yang ditimbulkan akibat memakan rodentisida kimia muncul secara cepat sebelum dosis mematikan termakan (Syamsuddin, 2007). Salah satu pengendalian yang tepat ialah menggunakan umbi gadung karena didalam umbi gadung terdapat racun alkaloid (dioscorin) yang dapat menimbulkan keracunan (Hartati dan Indah, 2010). Hasil penelitian yang sudah banyak dilakukan menunjukkan gadung merupakan tanaman yang berguna didalam pengendalian

tikus karena didalam umbinya mengandung dioskorin yang dapat menyebabkan tikus mati secara perlahan. Zat dioskorin sejenis alkaloid dapat menyebabkan muntah darah, sukar bernafas dan kematian pada hama tikus (Posmaningsih dkk, 2014). Senyawa steroid yang ada pada umbi gadung juga dapat menekan populasi dan kelahiran tikus (Posmaningsih dkk, 2014). Umbi gadung yang segar dapat menghasilkan 400 miligram per kilogram senyawa sianida (Koswara, 2011).

Dari uraian diatas, dapat dilakukan penelitian dengan judul efikasi rodentisida umbi gadung (*Dioscorea hispida*) terhadap tikus sawah (*Rattus argentiventer*) pada tanaman padi yang bertujuan untuk mengendalikan hama tikus sawah dengan menggunakan bahan dari tanaman yang mudah dicari dan efektif.

## **1.2 Rumusan masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana efikasi rodentisida umbi gadung terhadap tikus sawah?
2. Bagaimana pengaruh rodentisida umbi gadung terhadap intensitas serangan tikus sawah?
3. Bagaimana pengaruh rodentisida umbi gadung terhadap hasil panen tanaman padi?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Mengkaji efikasi rodentisida umbi gadung sebagai rodentisida terhadap tikus sawah.
2. Mengkaji pengaruh rodentisida umbi gadung terhadap intensitas serangan tikus sawah.
3. Mengkaji pengaruh rodentisida umbi gadung terhadap hasil panen tanaman padi.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat penelitian ini kedepannya diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam pengendalian hama tikus sesuai dengan kaidah pht terutama pengendalian hama tikus sawah pada tanaman padi dengan menggunakan rodentisida alami berbahan umbi gadung yang tidak menimbulkan residu terhadap lingkungan maupun tanaman serta sebagai alternatif dalam pengendalian tanpa rodentisida berbahan kimia.