

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan negara agraris, karena kekayaan alam yang melimpah dan juga posisi Indonesia yang dinilai sangat strategis. Dilihat dari sisi geografis, Indonesia terletak pada daerah tropis yang memiliki curah hujan yang tinggi. Kondisi ini yang membuat Indonesia memiliki lahan yang subur dan banyak jenis tumbuhan yang dapat tumbuh dengan cepat.

Negara-negara agraris mampu menghasilkan bermacam jenis hasil bumi dengan jumlah besar. Hasil panen yang berlimpah ini membuat negara agraris mampu melakukan ekspor produk pertanian ke negara lain. Hal ini juga memengaruhi Sumber Daya Manusia (SDM) yang banyak untuk dapat memenuhi produksi hasil pertanian. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, pertanian jadi zona utama yang diandalkan oleh negeri agraris di mana sebagian besar masyarakat bekerja sebagai petani sangat berarti untuk ikut berkontribusi meningkatkan kesejahteraan warga.

Indonesia juga sebagai produksi beras terbesar ketiga didunia dengan volume produksi 70.600.000 pada tahun 2014. Setiap tahun produksi beras yang ada di Indonesia 150 perkapita pertahun. Tetapi sejak tahun 2019 produksi beras di Indonesia mengalami penurunan. Panen padi pada tahun 2019 diperkirakan sebesar 10,68 juta hektar atau mengalami penurunan sebanyak 700,05 ribu hektar atau 6,15% dibandingkan tahun 2018.

Ada juga penyebab menurunnya produksi beras di Indonesia karena penyempitan lahan, karena semakin berkembangnya jaman banyak bangunan yang mulai dibangun, seperti data dinas kabupaten Bekasi lahan pertanian menyusut sekitar 1.500 hektar per tahunnya, pada 2014 masih ada 52.000 hektar, sementara pada 2017 ini jumlahnya berkurang menjadi 48.000 hektar. Lahan lahan pertanian ini beralih menjadi kawasan perumahan ataupun industry.

Tikus juga merupakan salah satu hama penyebab kerusakan yang menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi petani karena tikus dapat menyerang seluruh fase pertumbuhan tanaman padi bahkan pada fase penyimpanan. Kerusakan terparah terjadi pada fase generatif, karena tanaman padi sudah tidak mampu lagi membentuk anakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang alat pengusir hama tikus yang berbasis teknologi?; dan
2. Bagaimana cara mengatasi hama dan tikus dalam lahan pertanian?.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mampu menciptakan alat (*scarecrow*) berbasis teknologi yang dapat dioperasikan dengan mudah dan praktis; dan
2. Untuk mencegah adanya serangan hama dan tikus.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil pada saat penelitian ini telah selesai yaitu:

- a. Mempersingkat waktu di lapangan sehingga meminimalisir terpaparnya virus covid-19 pada petani; dan

Mengurangi penggunaan pestisida yang berlebihan.