I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi penting dalam pembangunan pertanian di Indonesia, karena sebagai sumber penghasilan petani dan dikonsumsi orang setiap hari sebagai bumbu penyedap masakan, sayuran, rempah, maupun obat tradisional serta untuk bahan industri makanan yang saat ini terus berkembang dengan pesat dan merupakan komoditas ekspor, sehingga dapat menambah devisa negara (Iriani *et al*., 2004).

Produksi tanaman bawang merah menurut data BPS (2013) sebesar 1.010.773 kg dengan luas lahan 98.937 ha dan produktivitas 10,22 ton/ha, sementara potensi prosuktivitas bawang merah bisa lebih (Waluyo dan Sinaga, 2015).

Upaya peningkatan produksi bawang merah sering menghadapi kendala berupa terjadinya serangan hama dan penyakit yang menyebabkan gagal panen atau minimal hasil panen berkurang. Salah satu cara yang dapat mengatasi hama dan penyakit pada bawang merah adalah dengan menggunakan pestisida. Sebagian besar petani beranggapan bahwa pestisida adalah sebagai "*Dewa Penyelamat*" yang sangat vital. Petani meyakini bahwa dengan aplikasi pestisida tanamannya akan terhindar dari kerugian akibat serangan jasad pengganggu tanaman yang terdiri dari kelompok hama,

penyakit, dan gulma. Keyakinan tersebut cenderung memicu penggunaan pestisida dari waktu ke waktu meningkat dengan pesat.

Pestisida merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pertanian di Indonesia. Penggunaan pestisida tertinggi adalah pada lahan hortikultura dan diikuti pada lahan tanaman pangan (Ardiwinata, 2008). Frekuensi aplikasi pestisida dapat mencapai 3-5 kali dalam seminggu dengan menggunakan lebih dari dua jenis pestisida, bahkan dapat mencapai tujuh jenis pestisida yang digunakan sekaligus secara dicampur. Dinas Pertanian Brebes menyatakan bahwa penggunaan Pestisida di Kabupaten Brebes merupakan yang tertinggi se-Asia Tenggara. Penggunaan pestisida ini terutama pada tanaman bawang merah. Dalam satu kali tanam penggunaan pestisida di wilayah Kabupaten Brebes mencapai 330.000 liter, padahal dalam setahun bisa mencapai 4 kali tanam (Suripto, 2017).

Pestisida adalah bahan kimia beracun, pemakaian pestisida yang berlebihan dapat menjadi sumber pencemar bagi bahan pangan, air, dan lingkungan hidup. Salah satu dampak dari penggunaan pestisida adalah tertinggalnya residu pestisida di dalam produk pertanian dan di dalam tanah, serta bahaya residu bagi kesehatan manusia (Sastroutomo, 1992).

Diperlukan inovasi baru yang memungkinkan bawang merah dapat ditanam tanpa menggunakan pestisida guna menghasilkan produk yang baik untuk kesehatan. Usaha – usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanaman bawang merah yang bebas pestisida dan baik bagi kesehatan adalah dengan menggunakan sistem hidroponik (Setyoadji, 2015).

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kombinasi penggunaan media tanam dan nutrisi hidroponik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Untuk mengetahui penggunaan media terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah secara hidroponik.
3. Untuk mengetahui efektifitas pemberian nutrisi hidroponik dalam beberapa tingktan konsentrasi terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

C. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui penggunaan media tanam serta konsentrasi nutrisi hidroponik yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah, kemudian dapat diaplikasikan oleh petani.