

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kampus merdeka adalah salah satu bagian dari kebijakan merdeka belajar yang dicanangkan menteri pendidikan, kebudayaan riset dan teknologi yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuannya sesuai dengan minat dan bakat masing-masing. Dalam kegiatan kampus merdeka ada beberapa kegiatan salah satunya wirausaha merdeka.

Wirausaha merdeka adalah bagian dari program MBKM yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa belajar dan mengembangkan diri menjadi calon entrepreneur melalui aktivitas di luar kelas perkuliahan. Politeknik negeri jember dipercaya menjadi penyelenggara wirausaha merdeka dikarenakan selaras dengan teaching factory yang menjadi sarana prasarana yang memadai dan cukup representative.

Wirausaha merdeka adalah sebuah kegiatan merdeka kampus belajar merdeka dengan konteks pembelajaran kewirausahaan. Berkaitan dengan hal tersebut, semua mahasiswa dari universitas berbagai daerah yang mengikuti seluruh alur kegiatan WMK hingga selesai. Pada saat proses kegiatan wmk ada beberapa kegiatan didalamnya antara lain EDC, Magang Tematik, Inkubasi Bisnis, Boothcamp, Bussines Matching, Gelar Produk, dan Rekognisi (*final assessment* WMK) yang harus diikuti agar pencapaian pembelajaran 20 sks bisa dicapai dengan output produk dan nomer induk berusaha.

Produk yang kami pilih bergerak di bidang teknologi dan jasa karena sejalan dengan keahlian yang kami miliki. Semakin berjalannya waktu teknologi semakin berkembang pesat dan berjajar dengan segala kegiatan yang dilakukan dimana dan kapan saja. Sehingga tidak menuntut kemungkinan semua kegiatan dapat dipermudah dengan teknologi salah satunya yaitu dibidang pertanian.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai aspek kehidupan sosial. Penerapan IoT (*Intenet of Thing*) dapat berupa teknologi sensor untuk penggunaan air, sensor untuk mendeteksi serangan hama, dan juga sensor yang mengetahui emisi lingkungan. Penggunaan teknologi oleh manusia untuk membantu menyelesaikan pekerjaan dengan mudah dan cepat merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan. Seperti budi daya teknik lainnya, budi daya secara aeroponik juga memiliki persyaratan faktor lingkungan seperti suhu dan kelembapan udara, dan nilai TDS pada larutan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan.

Teknik aeroponik merupakan modifikasi teknik tanam hidroponik. Aeroponik adalah teknik modern untuk menumbuhkan tanaman pertanian dengan memberikan larutan nutrisi di udara tanpa tanah. Akar tanaman akan menerima nutrisi berupa kabut melalui *misting nozzle*. Aeroponik menjadi solusi dari permasalahan keterbatasan lahan dan pertanian. Kebutuhan nutrisi tanaman aeroponik diberikan dengan cara menyemprotkan butiran larutan nutrisi berupa kabut melalui *misting nozzle* ke akar tanaman. budidaya ini memiliki persyaratan faktor lingkungan seperti suhu dan kelembapan udara, dan nilai tds pada larutan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan.