

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sawi hijau atau yang dikenal sebagai pakcoy (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Memiliki nilai ekonomis yang tinggi tentunya sayuran ini memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan. Untuk itu perlu sekali rekayasa teknologi untuk dapat meningkatkan produktivitas tanaman sawi hijau. Salah satu langkah yang bisa dilakukan dengan menerapkan teknologi *sonic bloom*. Teknologi *sonic bloom* merupakan teknologi terobosan terkini yang ditujukan untuk membuat pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik. Teknologi *sonic bloom* ialah suatu metode yang memanfaatkan gelombang suara frekuensi tinggi ke tanaman untuk menstimulasi pembukaan mulut daun agar laju penyerapan karbondioksida, air, dan mineral lebih cepat (Mulyadi, 2005).

Menurut Prasetyo (2014) bahwa stimulasi suara memberikan peningkatan hasil yang signifikan, baik peningkatan biomassa dan ukuran tanaman karena pemberian paparan suara dapat memicu bukaan stomata menjadi lebih lebar, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Gelombang suara yang dihasilkan oleh musik juga dapat mempengaruhi gerakan dari nutrisi sehingga penyerapan nutrisi menjadi lebih baik. Dengan kata lain akan meningkatkan hasil fotosintesis.

Beberapa penelitian tentang aplikasi sonic bloom dilakukan oleh Utami, Novaliza dan Iriani (2012) pengaruh musik *hard rock* terhadap tinggi cabe keriting menunjukkan hasil yang terbaik, selanjutnya penelitian Sing, Brocker, Koppaka, Chen, Jackson, Matsumoto, Thompson dan Vasiliou (2013) menunjukkan bahwa suara musik klasik selama 3 jam meningkatkan indeks luas daun kacang-kacangan, sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Kadarisman dan Purwanto (2011) tanaman yang diberi paparan bunyi serangga dapat menstimulus terbukanya stomata menjadi lebih luas di banding tanaman kontrol.

Melihat tanaman dapat merespon beberapa jenis suara dengan cara berbeda-beda hal itu melarbelakangi penelitian ini. Namun, untuk paparan musik yang akan digunakam pada penelitian kali ini dibatasi. Dimana musik yang digunakan hanya beraliran reggae dan *hard rock* saja. Sejalan dengan itu, efek dari musik reggae dan *hard rock* terhadap tanaman saat ini juga belum diketahui secara signifikan sehingga perlu dilakukan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh *sonic bloom* terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Teknologi *sonic bloom* pun masih dini dalam bidang teknik pertanian hal itu juga mendorong penelitian perlu dilakukan untuk menemukan beberapa beberapa fakta dan data.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini sebagai pedoman untuk tolak ukur terhadap produktivitas dan pertumbuhan tanaman yang dipengaruhi oleh paparan musik reggae dan rock.

### **1.3 Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberi informasi mengenai peranan teknologi *sonic bloom* terhadap tanaman sawi hijau dengan paparan musik reggae dan rock untuk acuan data pengembangan pertumbuhan tanaman ini khususnya saat ini. Di samping itu, hal tersebut juga bisa menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya tentang keterkaitan *sonic bloom* dan sawi hijau di masa mendatang.

