

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan peradaban telah memacu perkembangan industri ke arah penggunaan mesin-mesin dan alat-alat transportasi sehingga menyebabkan kebisingan atau polusi suara. Pada sektor perkebunan penyebab pencemaran suara dapat berasal dari suara mesin truck, mesin alat berat dan mesin-mesin lainnya, meski sumber pencemaran suara tersebut tidak terus menerus ada di lahan perkebunan. Selain dari sumber tersebut, sektor non-perkebunan seperti sektor industri dengan sumber pencemar suara yang lebih beragam, seperti pencemaran suara di lingkungan pabrik, pinggir jalan MR(*main road*) yang selalu dilewati berbagai kendaraan turut memberikan andil. Dengan demikian, hal ini memungkinkan lahan pertanian yang berdampingan atau berdekatan dengan lokasi industri sehingga tanaman di lahan pertanian terpapar oleh pencemaran suara.

Paparan pencemaran suara, atau suara secara umum disinyalir memberikan pengaruh, baik pengaruh positif ataupun negative terhadap pertumbuhan tanaman, sebagaimana yang juga terjadi pada hewan dan manusia. Beberapa dekade terakhir telah dilakukan penelitian tentang pengaruh suara terhadap pertumbuhan tanaman. Sebagian besar penelitian tersebut menggunakan suara tunggal dan teratur(musik) yang dilatar belakangi pengaruh positif music terhadap manusia, sehingga diharapkan berdampak serupa terhadap pertumbuhan tanaman.

Salah satu teknologi dalam rangka meningkatkan produktivitas adalah melalui penerapan teknologi *sonic bloom*. Teknologi *sonic bloom* merupakan teknologi terobosan yang ditujukan untuk membuat tanaman tumbuh lebih baik. *Sonic bloom* memanfaatkan gelombang suara frekuensi tinggi yang berfungsi memacu membukanya mulut daun (stomata) yang dipadu dengan pemberian nutrisi (Mulyadi, 2005). Getaran bunyi dapat mempengaruhi pembukaan stomata daun menjadi lebih lebar (Kadarisman *et al* 2011), sehingga dapat menyerap air dan CO₂ lebih banyak dan mengoptimalkan proses fotosintesis, sehingga pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat ditingkatkan secara optimal.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh paparan suara (genre musik) dan efek positif terhadap pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*
2. Untuk mengetahui konsentrasi NPK yang tepat untuk menunjang pertumbuhan kelapa sawit di *pre nursery*
3. Untuk mengetahui adanya interaksi antara pupuk NPK dan gelombang suara (genre musik)

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini merupakan inovasi terbaru, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dan juga dapat meningkatkan kualitas pembibitan kelapa sawit, dan juga harapannya dapat meningkatkan hasil produksi kelapa sawit

D. Hipotesis

Paparan musik dengan genre murottal dapat mempercepat pertumbuhan dan perkembangan bibit dibandingkan dengan paparan musik klasik dan kontrol