

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi hijau (*Brassica juncea L.*) ialah salah satu tanaman hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat luas. Menurut Marsudi (2011), sawi hijau merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai komersial yang tinggi karena merupakan tanaman sayuran daun dan merupakan salah satu komponen menu keluarga yang tidak dapat ditinggalkan. Tidak sebandingnya hasil produksi sawi hijau dengan permintaan akan sawi hijau di pasaran, menyebabkan perlu dilakukannya rekayasa teknologi guna memenuhi kebutuhan sawi hijau di pasaran.

Sonic bloom merupakan salah satu teknologi organik yang memanfaatkan gelombang suara atau musik berfrekuensi tinggi untuk meningkatkan produktifitas tanaman tanpa merusak lingkungan sekitar (Utami dan Agus, 2013). Musik yang umum digunakan ialah musik klasik, murotal, *rock*, dan *jazz*. Cara kerja dari teknologi *sonic bloom* yaitu dengan pengoptimalan pembukaan stomata pada frekuensi tertentu. Banyak penelitian yang telah menggunakan teknologi *sonic bloom*, salah satunya pengusaha pertanian di Indonesia pada tahun 1998 mengaplikasikan teknologi *sonic bloom* pada perkebunan miliknya, hasil yang diperoleh yaitu durian dapat tumbuh hingga 16 cm pada usia 2 tahun, kopi, dan coklat dapat berproduksi lagi, serta selada menghasilkan rasa yang lebih renyah. Penelitian lain yang menggunakan *sonic bloom* yaitu pada tanaman kentang. Hasil yang diperoleh yaitu peningkatan produksi mencapai 24% dari yang awalnya 15.8 ton/ha menjadi 19.6 ton/ha dengan memberikan perlakuan *sonic bloom* pada pukul 06.00 WIB sampai 14.00 WIB pada suhu sekitar 30°C.

Seiringan dengan revolusi industri 4.0, banyak peneliti telah menggunakan sistem *sonic bloom* untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Kadarisman et al. (2011) menyatakan bahwa pemberian suara serangga terhadap kacang hijau dapat menstimulus stomata terbuka lebih luas dibanding tanaman kontrol, penelitian lain yang dilakukan oleh Yulianto (2008) dengan menggunakan teknologi *sonic bloom* dapat meningkatkan produksi bawang merah hingga 2 ton/ha. Berdasarkan penelitian Susi (2016) pemberian murotal surat Alfatihah selama 40 menit dapat meningkatkan poliferasi sel granulosa kambing dapat meningkat lebih tinggi. Penelitian lain juga dilakukan oleh Iriani et al.,

(2005) pemberian nutrisi dan *sonic bloom* terhadap pertumbuhan tanaman kentang dapat meningkatkan produksi tanaman kentang dari yang awalnya 15.8 ton/ha menjadi 19.6 ton/ha.

Tanaman dapat merespon jenis musik yang berbeda-beda. Menurut Prasetyo (2014), musik dapat meningkatkan produksi tanaman sawi hijau lebih baik daripada kebisingan. Berbeda dengan penelitian Utami dan Dyah (2012), musik *hard rock* dapat memberikan pertumbuhan yang baik pada cabai merah keriting. Penerapan *sonic bloom* telah banyak dilakukan pada jenis musik dan tanaman yang berbeda-beda, akan tetapi efek paparan musik klasik dan *rock* pada tanaman sawi hijau khususnya di Sumatera Barat, belum banyak yang melakukan sehingga penelitian ini baik digunakan untuk meningkatkan produksi sawi hijau. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh musik klasik dan *rock* terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan menggunakan teknologi *sonic bloom* pada tingkat kebisingan 70-75 dB dengan frekuensi 4000 Hz.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemberian musik dan lama pemaparan musik klasik dan *rock* terhadap pertumbuhan dan kualitas panen sawi hijau.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini ialah mengetahui pengaruh berbagai macam musik terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan mengetahui bagaimana teknologi *sonic bloom* mempengaruhi pertumbuhan tanaman, dengan menggunakan berbagai jenis musik.