

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Taraf intensitas bunyi “garengpung” termanipulasi pada *peak frequency*  $(3,01 \pm 0,03)10^3$  Hz yang tepat untuk produktivitas dan pertumbuhan tanaman kentang berada pada interval tegangan  $1,23 \times 10^{-2}$  mV hingga  $1,36 \times 10^{-2}$  mV atau setara dengan 48 dB sampai 49 dB.
2. Taraf intensitas bunyi “garengpung” termanipulasi pada *peak frequency*  $(3,01 \pm 0,03)10^3$  Hz yang tepat untuk produktivitas dan pertumbuhan tanaman tomat berada pada interval  $8,07 \times 10^{-2}$  mV hingga  $1,41 \times 10^{-1}$  mV atau setara dengan 64 dB sampai 68 dB.
3. Parameter fisis yang menjadi acuan dalam memprediksi produktivitas tanaman kentang adalah tinggi tanaman dan jumlah daun, sedangkan untuk tanaman tomat adalah lebar dan jumlah daun.

#### B. Saran

1. Faktor eksternal, seperti angin mempengaruhi hasil pengambilan data taraf intensitas bunyi, sehingga harus diusahakan untuk meminimalisir faktor gangguan tersebut.
2. Usahakan dalam pengambilan data taraf intensitas bunyi dilakukan berkali-kali agar mendapatkan hasil yang konstan sehingga bisa dengan mudah untuk menarik kesimpulan.

3. Buatlah alat yang lebih efektif dan efisien, misalnya saja alat tersebut dibuat otomatis bekerja mengeluarkan suara pada jam-jam tertentu, atau dibuat otomatis untuk peka terhadap cuaca sekitar (panas dan hujan).
4. Buatlah alat yang praktis dan mudah untuk merekam bunyi, sehingga pada arah dan sudut yang lain bisa diketahui intensitas bunyinya untuk setiap tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aby Saroyo, Ganijanti. (2011). *Gelombang Dan Optika*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Anggoro & Riyanto. (2007). *Taraf Intensitas Bunyi*. Diakses dari <http://duniaebook.net/pdf/teori-intensitas-bunyi.html>, pada tanggal 13 Mei 2011 pukul 11.50 WIB.
- Anonimus. (2011). *Makanan Pokok Itu Bukan Hanya Nasi Putih*. Diakses dari <http://www.gkisuryautama.org/artikel.php?id=299&kategori=kesehatan&title=Makanan%20Pokok%20Itu%20Bukan%20Hanya%20Nasi%20Putih>, pada tanggal 16 April 2012 pukul 18.30 WIB.
- Cahyono, Bambang. (2008). *Tomat Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Endang Iriani dkk. (2005). Kaji Terap Teknologi Sonic Bloom Pada Tanaman Kentang Untuk Produksi Benih. *Artikel Buletin Pertanian dan Peternakan* Vol.6 (Nomor 11). Hlm. 7-15.
- Esti Setyaningrum. (2011). Pengaruh Perlakuan Suara Belalang “Kecek” (Orthoptera) yang Dimanipulasi pada Peak Frequency  $(4,50 \pm 0,02)10^3$  Hz Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*, L). *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY.
- Giancoli, Douglas C. (2001). *Fisika*. Edisi Kelima. Alih bahasa: Yuhilza Hanum. Jakarta: Erlangga.
- Halliday, David & Resnick, Robert. (1985). *Fisika Jilid 1*. Edisi Ketiga. Alih bahasa: Pantur Silaban, Ph.D & Drs. Erwin Sucipto M,Sc. Jakarta: Erlangga.
- Julita Khairiyah. (2011). Pengaruh Suara “garengpung” (*Dundubia manifera*) dengan Manipulasi Perubahan Puncak Frekuensi  $(3,01 \pm 0,03)10^3$  Hz Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L). *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY.
- Kinsler, Lawrence E. et.al. (2000). *Fundamentals of Acoustics*. 4th ed. New York: Hamilton Press.
- Koernia, J.F. (2010). *Microphone*. Diakses dari <http://jfkornia.files.wordpress.com/2010/08/clipboard011.jpg>, pada tanggal 11 Mei 2012 pukul 07.00 WIB.
- Myatt, Glenn J. (2007). *Making Sense Of Data*. Hoboken: John Wiley & Sonc, Inc.

- Nur Kadarisman. (2010). Rancang Bangun *Audio Organic Growth System* Melalui Spesifikasi Spektrum Bunyi Binatang Alamiah Sebagai *Local Genius* Untuk Peningkatan Kualitas dan Produktivitas Tanaman Holtikultura. *Laporan Penelitian*. FMIPA UNY.
- \_\_\_\_\_. (2011). Peningkatan Laju Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kentang Melalui Spesifikasi Variabel Fisis Gelombang Akustik Keras Lemah Bunyi Pada Pemupukan Daun. *Laporan Penelitian*. FMIPA UNY.
- Pitojo, Setijo. (2005). *Benih Tomat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pracaya, Ir. (1998). *Bertanam Tomat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rukmana, Rahmat. (1995). *Tomat & Cherry*. Yogyakarta: Kanisius.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Kentang Budidaya dan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Samadi, Budi. (1996). *Pembudidayaan Tomat Hibrida Teknik Pengembangan Untuk Usaha Komersil*. Solo: CV Aneka Solo.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Usaha Tani Kentang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sears & Zemansky. (2004). *Fisika Universitas Jilid 2*. Edisi Kesepuluh. Jakarta: Erlangga.
- Setiadi & Nurulhuda, Surya Fitri. (1993). *Kentang Varietas dan Pembudidayaan Seri Agribisnis*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soelarso, R. Bambang. (1997). *Budi Daya Kentang Bebas Penyakit*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutrisno. (1979). *Fisika Dasar: Gelombang dan Optik*. Bandung: Penerbit ITB.
- Walpole, Ronald E. (1997). *Pengantar Statistika*. Edisi Ketiga. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Waluyanti, Sri. (2008). *Teknik Audio Video*. Yogyakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Wiryanta, Bernardius T. Wahyu. (2002). *Bertanam Tomat*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Yulianto. (2006). Sonic Bloom Sebagai Alternatif Teknologi Terobosan Untuk Meningkatkan Produktivitas Padi. *Jurnal Agroland*. 15(3). Hlm. 148-155.
- \_\_\_\_\_. (2008). Penerapan Teknologi Sonic Bloom dan Pupuk Organik Untuk Peningkatan Produksi Bawang Merah (Studi Kasus Bawang Merah di Brebes, Jawa Tengah). *Jurnal Agrosains*. 8(2). Hlm. 87-90.

*Sifat Dasar Gelombang Bunyi.* Diakses dari [http://fisikon.com/kelas3/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76:sifat-dasar-gelombang-bunyi&catid=13:gelombang-bunyi&Itemid=127](http://fisikon.com/kelas3/index.php?option=com_content&view=article&id=76:sifat-dasar-gelombang-bunyi&catid=13:gelombang-bunyi&Itemid=127), pada tanggal 28 April 2012 pukul 19.00 WIB.

*Sonic Bloom.* Diakses dari <http://www.sundanet.com/sonicbloom/sonicbloom.php>, pada tanggal 16 April 2012 pukul 18.35 WIB.

*Teori Suara.* Diakses dari <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/395/jbptunikompp-gdl-daviedguna-19712-7-6.bab2.pdf>, pada tanggal 11 Mei 2011 pukul 06.20 WIB.