

## BAB IX

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### IX.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan kerja praktek di PT. Nongguan Biotek Indonesia adalah sebagai berikut.

1. PT. Nongguan Biotek Indonesia didirikan pada tahun 2013 dan berlokasi di Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo.
2. PT. Nongguan Biotek Indonesia memproduksi pupuk organik steril yang dapat digunakan untuk tanaman pertanian dan perkebunan.
3. Pupuk organik PT. Nongguan Indonesia memiliki nama dagang Argopuro dan Lumba-lumba dengan kapasitas 1000 – 2000 ton/bulan
4. Bahan baku yang digunakan pada pembuatan pupuk organik antara lain kotoran sapi, abu sekam, sekam, ampas media jamur, kulit telur, dan kulit kacang. Produk yang dihasilkan berupa pupuk organik dengan total %N, %P sebagai  $P_2O_5$ , %K sebagai  $K_2O$  sekitar 7% - 9% dan  $H_2O$  maksimal 45%.
5. Proses produksi pupuk organik di PT. Nongguan Biotek Indonesia yang utama meliputi proses pencampuran dan fermentasi. Tahapan dari proses produksi, antara lain persiapan bahan baku, proses pencampuran, fermentasi, persiapan produk akhir dan packing.
6. Alat utama yang digunakan untuk produksi pupuk di PT. Nongguan Biotek Indonesia adalah tangki *mixing* dengan beberapa ukuran.
7. Utilitas yang digunakan di PT. Nongguan Biotek Indonesia meliputi : Pengadaan dan kebutuhan Air dan listrik serta penyedia *steam*.
8. Laboratorium milik PT. Nongguan Biotek Indonesia telah dapat beroperasi, metode yang dipilih sudah umum digunakan dan sesuai dengan standar SNI. Dan telah diuji coba dengan menggunakan tanah dari lahan pertanian.

## IX.2. Saran

- a. Perlu adanya *Standard Operating Procedure* (SOP) yang disetujui oleh penanggungjawab di setiap bagian proses produksi, sehingga tidak terjadi miskomunikasi antara pekerja dengan atasan.
- b. Selain SOP, diperlukan juga adanya standar mutu produk, sehingga pada saat melakukan analisa dapat diketahui sesuai atau tidaknya mutu suatu produk pada setiap *batch*nya sebelum dikemas dan didistribusikan. Standar mutu produk setidaknya diketahui oleh bagian penjamin mutu.
- c. Perlu adanya *water treatment* untuk air untuk penyedia *steam* (air umpan boiler) untuk menghindari korosi dan terbentuknya kerak pada perpipaan *steam*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2014). *Kandungan Unsur Hara Kotoran Sapi, Kambing, Domba dan Ayam*. [online]. Available from <http://www.organikilo.co/2014/12/kandungan-unsur-hara-kotoran-sapi.html>, diakses tanggal 21 Maret 2016.
- Anonim. 2015. *Fermentasi Pupuk Organik*. [online]. Available from <https://sentulfresh.com/tag/fermentasi-pupuk-organik/>, diakses tanggal 16 Juni 2016. Sentulfresh Edufarm Program. Bogor.
- Azzamy. (2015). *Manfaat Arang Sekam Sebagai Media Tanam*. [online]. Available from <http://mitalom.com/manfaat-arang-sekam-sebagai-media-tanam/>, diakses tanggal 21 Maret 2016.
- Hardjowigeno.S., 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Presindo. Jakarta.
- Hakim, N., Y.M. Nyakpa, M.A. Lubis, G.S. Nugroho, Saul R.M., Diha A.M., Hong B.G., dan Bailey H.H., 1986. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung
- Pusri, P. N. (2012). *Subsidi Pupuk Organik Dinaikkan*. [online]. Available from <http://pusri.wordpress.com/>, diakses tanggal 7 Maret 2016.
- Ryan. (2011). *Kegunaan Unsur Hara bagi Tanaman*. [online]. Available from <http://pekaspu.blogspot.com/2011/04/kegunaan-unsur-hara-bagi-tanaman.html>, diakses tanggal 7 Maret 2016.
- Serba Organik. (2013). *Beberapa Bahan Organik yang Mengandung Unsur Hara NPK*. [online]. Available from <http://www.pertanian-organik.com/beberapa-bahan-organik-yang-mengandung-unsur-hara-npk.html>, diakses tanggal 7 Maret 2016.
- Sulaeman, Suparto, and Eviati. (2005). *PETUNJUK TEKNIS ANALISIS KIMIA TANAH, TANAMAN, AIR, DAN PUPUK*. Balai Penelitian Tanah: Departemen Pertanian.
- Thika. (2009). *JENIS DAN FUNGSI PUPUK*. [online]. Available from <http://thikalagi.blogspot.com/2009/04/pupuk-itu.html>. diakses tanggal 7 Maret 2016.
- Warasfarm. (2013). *Pemanfaatan Sekam Padi Sebagai Media Tanam dan Pupuk*. [online]. Available from <https://warasfarm.wordpress.com/2013/07/31/pemanfaatan-sekam-padi-dalam-sebagai-media-tanam-dan-pupuk/>, diakses tanggal 21 Maret 2016.
- Widiwujani. (2010). *Menggali Potensi Seresah Sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Surabaya: Unesa University Press.

- Windasari, Rina. (2009). *Adsorpsi Zat Warna Tekstil Direct Blue 86 oleh Kulit Kacang Tanah*. Jurusan Kimia: Universitas Negeri Semarang.
- Wong, D. W. S. (1989). *Mechanism and Theory in Food Chemistry*. New York: Academic Press.
- Wulansari Z.,Choirul Badriyah, Lina Rahmawati & Susana. (2013). *Cangkang Telur Sebagai Sumber Kalsium Alami*. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro Semarang.