

## ABSTRAK

**Adam Nuraiman. 2017.** Pengaruh Frekuensi Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk organik Cair Lindi (*leachate*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) Varietas Long Leaf, **dibawah bimbingan Ahmad Taofik dan Yati Setiati.**

Lindi merupakan limbah buangan hasil dekomposisi sampah organik alamiah yang berpotensi mencemari lingkungan bila tidak ditangani dengan baik, namun lindi memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik cair (POC) yang bermanfaat bagi tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara frekuensi pengolahan tanah dengan konsentrasi POC lindi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cisondari Kabupaten Bandung sejak bulan Maret sampai dengan Mei 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan tiga kali ulangan yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah sistem pengolahan tanah yang terdiri dari (kontrol, pengolah tanah 1 kali, dan pengolah tanah 2 kali), sedangkan faktor kedua adalah pemberian konsentrasi POC lindi yang terdiri dari (kontrol, 20 ml/l, 40 ml/l, 60 ml/l dan 80 ml/l), dengan parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, nisbah pupus akar, jumlah klorofil, panjang akar, bobot kering tanaman dan bobot segar brangkasan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara frekuensi pengolahan tanah dan konsentrasi POC lindi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Frekuensi pengolahan tanah 2 kali dan pemberian konsentrasi POC lindi 80 ml/l berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kailan pada parameter spesifik tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan bobot kering tanaman.

Kata kunci: frekuensi pengolahan tanah, POC lindi, tanaman kailan, pertumbuhan, hasil.

## ABSTRACT

**Adam Nuraiman. 2017. Effects of Tillage Frequencies and Liquid Organic Fertilizer (leachate) Application towards Growth and Yield of Chinese Kale Plant (*Brassica oleraceae*) Long Leaf Varieties, Supervised by Ahmad Taofik and Yati Setiati.**

*Leachate was liquid waste in the natural decomposition of organic waste that could potentially polluting the environment if not handled properly, but leachate has potency to be used as liquid organic fertilizer (LOF) which were beneficial for plants. This research aimed to find out interactions between tillage frequencies and concentrations of liquid organic fertilizer (LOF) leachate towards growth and yield of Chinese kale plant. This research was carried out at Cisondari Village Bandung District since March until May 2016. This research used factorial Randomized Block Design (RBD) form with three replications consisted of two factors. The first factor was application of tillage frequencies which were consists of (control, 1 time tillage, and 2 times tillage) and the second factors was application of LOF leachate concentrations which were consists of (control, 20 ml/l, 40 ml/l, 60 ml/l and 80 ml/l), with observation parameters about plant height, amount of leaf, leaf wide-scale area, shoot root ratio, amount of chlorophyll, root length, dry plant weight, and fresh plant weight. The results showed that was no interactions between tillage frequencies and concentrations of leachate LOF towards growth and yield of Chinese kale plant. 2 times tillage frequencies and application of 80 ml/l LOF leachate concentrations was most influential towards growth and yield of Chinese kale plant at specific parameters of plant height, amount of leaf, root length, and dry weight plant.*

*Keywords : tillage frequencies, LOF leachate, Chinese kale plant, growth, yield.*

## RIWAYAT HIDUP



Adam Nuraiman Mauliddin lahir di Bandung pada tanggal 22 Agustus 1993 anak ke-tiga dari tiga bersaudara dari pasangan Entjep Sulaeman dan Sri Kuswati. Menyelesaikan pendidikan dasar (SD) pada tahun 2005 di SDN Ciporeat III Ujung Berung, kemudian menamatkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2008 di SMPN 8 Bandung, dan lulus Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2011 di SMAN 24 Bandung. Kemudian harapan untuk bisa kuliah terwujud ketika penulis di terima di Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Gunung Djati Bandung pada jurusan Agroteknologi tahun 2011. Tahun 2017 Penulis menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Frekuensi Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk Organik Cair Lindi (leachate) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman kailan (*Brassica oleraceae*) Varietas Long Leaf”.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

*Alhamdulillah*, puji beserta syukur senantiasa terpanjatkan ke khadirat Allah SWT, sebagaimana atas rahmat dan karunia-Nya penyusunan skripsi dengan judul PENGARUH FREKUENSI PENGOLAHAN TANAH DAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LINDI (LEACHATE) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleraceae*) VARIETAS LONG LEAF ini dapat terselesaikan. Shalawat beriringan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan besar baginda Rasulullah Muhammad saww. beserta keluarga dan sahabatnya yang salih dan semoga kita mendapatkan syafaatnya di akhirat kelak, amin ya Rabbal alamin. Skripsi ini disusun sebagai syarat terakhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak sulit rasanya bagi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberi kasih sayang, do'a, dukungan, dan motivasinya untuk selalu terus melangkah.  
*Allahummagfirlii waliwaalidayya warhamhuma kama rabbayaani shaghiiraa.*
2. Ir. Ahmad Taofik, MP, dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama penelitian dan penulisan skripsi.

3. Yati Setiati, SP., MP, dosen pembimbing II yang senantiasa membimbing dan memberikan banyak masukan selama penulisan skripsi.
4. Dr. H. Suryaman Birnadi, Ir., MP., selaku dosen penguji yang memberikan saran dan kritik membangun terhadap penelitian dan penulisan skripsi.
5. Ir. Ahmad Taofik, MP, Ketua Jurusan Agroteknologi UIN Bandung.
6. Dr. H. Opik Taufik Kurahman, M.ag, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
7. Dede Tedy, Gilang, Aldi, Asop, Willy, Rirry, Wawan, Iqbal, Restu, Fajri Adji, Andry, Al, Yoga, Trisna, Adomp, David, Doddy, Fauzi, Gugun, Herdina, Herodes, Mang Adin, Mang Ali. Para alumni, Yoga, Giska, Candra, Irwan, Isnani, Dani, Fidril, dan keluarga besar Agroteknologi.
8. Kakak-kakak dan saudara-saudaraku yang selalu mengingatkan dan mendukungku.
9. Segenap dosen dan civitas akademika UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, semoga Allah SWT membalas kebaikan, melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya untuk kita semua. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca pada umumnya serta menambah khasanah ilmu pengetahuan.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh.*

Bandung, Agustus 2017

Penulis