

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN SAPI DAN KALIUM TERHADAP
KERAGAAN MORFOLOGI DAN AGRONOMI KLON UBI JALAR BERDAGING
UMBI ORANYE**

SKRIPSI



**Oleh :
PETRUS RAYA
2014330074**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2019**

RINGKASAN

PETRUS RAYA. 2014330074. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Sapi Dan Kalium Terhadap Keragaan Morfologi Dan Agronomi Klon Ubi Jalar Berdaging Umbi Oranye. Pembimbing utama : Sri Umi Lestari. Pembimbing pendamping: Reza Prakoso Dwi Julianto.

Ubi jalar yakni bahan pangan sumber karbohidrat sehabis padi, gandum, jagung, dan ubi kayu, namun buat penciptaan ubi jalar di Indonesia masih sangat rendah. Mengenai ini terjalin karena tata cara budidaya yang masih belum optimal dan konsumsi pupuk yang belum sesuai dengan anjuran. dosis ubi jalar.

Studi dilaksanakan pada bulan Mei sampai September 2018. Studi ini mengenakan rancangan percobaan(Rancob) petak petak dipecah 3 ulangan dan 2 aspek perlakuan dimana perlakuan kotoran sapi(P) sebagai petak utama terdiri dari 3 taraf yakni: P0(tanpa pemberian pupuk kotoran sapi), P1(pemberian pupuk kotoran sapi dosis 5 t/ ha), dan P2(pemberian pupuk kotoran sapi dosis 10 t/ ha) dan perlakuan pupuk kalium(K) sebagai sub- petak yang terdiri dari 3 taraf yakni: K1(pemupukan KCl dengan dosis 70 kg KCl/ ha), K2(pemupukan KCl dengan dosis 120 kg KCl/ ha), dan K3(pemupukan KCl dengan dosis 220 kg KCl/ ha). Sampai dalam studi ini terdiri dari 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 27 unit percobaan. Pupuk kandang(P) diberikan dikala saat sebelum tanam dengan tata cara ditaburkan secara merata pada petak percobaan, kebalikannya perlakuan pupuk kalium(K) diberikan 2 kali pemberian dosis K1 dan K2 yakni pada umur 7 hari sehabis tanam(hh) dan 45 dd. Kebalikannya dosis K3 diberikan sebanyak 3 kali yakni pada umur 7, 30, dan 45 hari. Dari hasil studi dapat disimpulkan jika: 1) Pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk kalium secara individual maupun kombinasi tidak pengaruhi terhadap kinerja morfologi umbi pada klon ubi jalar dengan daging umbi jeruk. 2) Pemupukan kotoran sapi dengan pupuk kalium secara individual pengaruhi terhadap karakter klon ubi jalar dengan daging umbi jeruk. 3) kombinasi pupuk kotoran sapi dan pupuk kalium tidak mempengaruhi karakter morfologi dan agronomi klon ubi jalar dengan daging umbi jeruk.

Kata Kunci: Pupuk Kotoran Sapi, Pupuk Kalium, Morfologi, Agronomi, Ketela rambat

1. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Ubi jalar *Ipomoea batatas* (L.) yakni sumber karbohidrat sehabis nasi, gandum, jagung dan ubi kayu. Ubi jalar yakni santapan pokok di Kawasan Timur Indonesia, khususnya Papua, Maluku dan NTT (Sarwono, 2005). Ubi jalar pula mempunyai berbagai vit yakni: vit A, vit B, vit C, dan sebagian mineral berarti semacam: kalsium, zat besi dan fosfor yang baik apabila dibandingkan dengan komoditas pangan yang lain (Sediaoetama, 2004).

Pemupukan kalium dapat tingkatkan hasil umbi, isi karbohidrat, dan pati pada umbi ubi jalar. Respon tanaman ubi jalar terhadap pemupukan kalium berkaitan dengan kemampuan menyerap kalium dalam jumlah yang cukup besar, sehingga ketersediaan kalium mampu menekan pertumbuhan dan keteraturan yang optimal (Sumayuku, 2006). Tenaga serap ion yang sangat besar hendak menimbulkan konsumsi pupuk anorganik yang hendak melepaskan pupuk anorganik akibat penguapan air hujan.

Konsumsi pupuk yang cocok sangat membenarkan penciptaan ubi jalar dan pemberian pupuk yang melebihi dosis dapat merendahkan hasil penciptaan ubi jalar. Untuk studi Sahera et angkatan laut (Angkatan laut (AL)) (2012), konsumsi kotoran sapi dapat mempengaruhi luas daun, jumlah bunga, jumlah buah per tanaman dan penciptaan (t ha⁻¹). Mengonsumsi pupuk dengan dosis 10 t ha⁻¹ mampu berproduksi dengan bobot segar rata-rata 2, 12 kg tumbuhan⁻¹ maupun 49, 11 t ha⁻¹ dan 2. 196, 11 kg tumbuhan⁻¹ maupun 39, 53 t ha⁻¹. Bersumber pada latar balik tersebut sampai perlu dicoba studi tentang pengaruh kotoran sapi dan kalium terhadap kinerja morfologi dan agronomi klon ubi jalar dengan daging umbi jeruk.

1. 2 Tujuan Penelitian

Tujuan studi ini ialah buat mengevaluasi pengaruh pupuk kotoran sapi dan kalium terhadap keragaan morfologi dan agronomi klon ubi jalar berdaging umbi oranye

1. 3 Rumusan masalah

Rumusan kasus ini ialah memberikan informasi ilmiah mengenai karakter agronomi dan keahlian hasil klon ubi jalar berdaging umbi oranye dan memberikan gambaran mengenai kualitas umbi sehingga dapat sajikan material genetik dalam merakit varietas unggul klon ubi jalar berdaging umbi oranye.

1. 4 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini yakni terdapat pengaruh pemberian pupuk kotoran sapi dan kalium terhadap keragaan morfologi dan agronomi klon ubi jalar berdaging umbi oranye.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianus. 2012. *Perkembangan serta Hasil 3 Varietas Ubi Jalar(Ipomoea batatas L.) pada Besar Petakan yang Berbeda*. Harian Agricola. 1: 49- 69.
- Ahsol, H., serta Yusuf, Meter. 2011. *Ubi Jalar Kaya Antosianin Opsi Pangan Sehat.*(online), available; www.puslittan.bogor.net. Diakses bertepatan pada 15 Desember 2019.
- Andrianto, T. T., serta Indarto, N. 2004. *Budidaya serta Analisis Usaha Tani Ubi Jalar-Kentang*. Yogyakarta Mutlak.
- Anggraeni, Yenny, P., serta Sudarmito, S. Y. 2014. *Pengaruh Fermentasi Natural pada Chip Ubi Jalar(Ipomoea batatas) Terhadap Watak Raga Tepung Ubi Jalar Terfermentasi*. Universitas Brawijaya. Malang. Harian Pangan serta Agroindustri.
- Apriliyanti, Tina. 2010. *Kajian Watak Fisikokimia serta Sensori Tepung Ubi Jalar Ungu Dengan Alterasi Proses Pengeringan.*(Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta).
- Basuki. 2010. *Kajian Watak Fisiko kimia serta Sensori Tepung Ubi Jalar Ungu(Ipomoea batatas Blackie) dengan Alterasi Proses Pengeringan.*(Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta).
- Campbell, N., A., Reece, J., B., and Mitchell, L., Gram. 2002. *Hayati*. Erlangga. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2006. *Undang- Undang Republik Indonesia No 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan serta Kehutanan*. Jakarta.
- Deputi, Menegristik. 2008. *Ubi jalar/ Ketela Rambat(Ipomea batatas)*. Kantor Deputi Menegristik bidang pendayagunaan serta pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan serta Teknologi MIG Corp.
- Gardjito serta Murdijati. 2013. *Pangan Nusantara Ciri serta Prospek buat Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hadisumitro, L., Meter. 2002. *Membuat Kompos*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hahn, S., K., serta Hozyo, Y. 1993. *Sweet Potato and Yan in IRRI, Proc Symp On. Potensial Productivity of Field crop under different Enfironman*, Los Banos, Philipines.
- Hanafiah serta Kemas, A. 2005. *Dasar- Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Hardaningsih, S. 2012. *Identifikasi Penyakit ubi jalar di provinsi Lampung*. Prosiding Seminar Hasil Riset Tumbuhan Aneka kacang serta Umbi Tahun 2012: 604- 609.
- Iriyanti, Y. 2012. *Subtitusi Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Roti Manis, Donat serta Cake Bread.*(*Proyek Akhir*). (Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta).

- Juanda, D., serta Cahyono, B. 2000. *Ubi Jalar, Budidaya Serta Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Jusuf, Meter., S., Rahayuningsih, A., serta Pambudi, S. 2002. *Menyesuaikan diri serta Stabilitas Hasil Klon- klon Harapan Ubi Jalar. Balai Riset Kacang- Kacangan serta Umbi-umbian*. Teknologi Adaptif Tumbuhan Kacang- kacang serta Umbi- umbian. Tubuh Riset serta Pengembangan Pertanian. Pusat Riset serta Pengembangan Tumbuhan Pangan.
- K' osambo, L., Meter., Carey, E. E., Misra, A., K., Wilkes, J., serta Hagenimana, V. 1999. *Influence of Age, Farming Site, and Boiling on Pro- VitaminA Content in Sweet Potato(Ipomoea batatas(L.) Lam.) Storage Roots*. J. Food Tech. Afr., 4(3).
- Lestari, S. U., serta Basuki, N. 2106. *Kalium Buat Revisi Hasil serta Dimensi Umbi Tumbuhan Ubi Jalar*.
- Lestari. 2014. *Keripik Kangkung Rasa Paru Selaku Produk Olahan Guna Tingkatkan Nilai Tambah*. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. Vol. 1 Nomor. 7 Perihal. 1702- 1706.
- Menteri Pertanian. 2011. *Permentan Nomor. 70/ P/ SR. 140/ 10/ 2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Biologi, serta Pembenh Tanah*. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Meyer, L., H. 2011. *Food Chemistry. The AVI Publishing Company Inc. Westport*. University of California.
- Muchtadi, T., R. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta: Bandung.
- Murtiningsih serta Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi serta Alterasi Olahannya*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Nasahi serta Ceppy, Meter. S. 2010. *Kedudukan Mikrobial dalam Pertanian Organik. Jurusan Hama serta Penyakit Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Bandung*.
- Noor, A., serta Ningsih, R., D. 1998. *Upaya tingkatkan kesuburan serta produktivitas tanah di lahan kering Dalam Prosiding Lokakarya Strategi Pembangunan Pertanian Daerah Kalimantan*. Instalasi Riset serta Pengkajian Teknologi Pertanian. Banjarbaru.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efisien*. Agromedia Pustaka. Jakarta; Perihal: 23- 24.
- Nursyamsi, D., K., Idris, S., Sabiham, D., Rachim, A., serta Sofyan, A. 2008. *Pengaruh asam oksalat, Na⁺, NH₄⁺, serta Fe⁺ terhadap ketersediaan K tanah, serapan N, P, serta K tumbuhan dan penciptaan jagung pada tanah yang didominasi smektit*. Harian Tanah serta Hawa Indonesia. Soil and Climate Journal. Nomor. 28: 69- 81.
- Osman, F. 1996. *Memupuk Tumbuhan Padi serta Palawija*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Primanti, I. S., serta Haridjaja, O. 2006. *Kemampuan pencucian pupuk majemuk phonska dan pengaruhnya terhadap perkembangan serta penciptaan bayam pada Latosol dengan isi liat yang berbeda*. Harian Tanah Area 7: 22- 26.

- Purwo. 2007. *Petunjuk Pemupukkan*. AgromediaPustaka. Jakarta. Perihal 24- 29.
- Rauf, A., W., serta Lestari, Meter. 2009. *Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal selaku Sumber Pangan Alternatif di Papua*. Harian Litbang Pertanian 28, 2: 5462.
- Rosmarkam, A., serta Yuwono. N., W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana. 1997. *Ubi jalar- Budidaya serta pasca panen*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sahari. 2005. *Pengaruh Tipe serta Dosis Pupuk Kandang terhadap Perkembangan serta Hasil Tumbuhan*.(Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta).
- Sahera, W., O., Sabaruddin, L., serta Safuan, L., O. 2012. *Perkembangan serta Penciptaan Tomat(Lycopersicum Esculentum Mill) pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi serta Jarak Tanam*. Harian Berkala Riset Agronomi Oktober 2012 Vol. 1 Nomor. 2 Perihal. 102- 106 ISSN: 2089- 9858® PS Agronomi PPs Unhalu. Palu.
- Saleh serta Haryono, B. 2003. *Inovasi Teknologi Kacang- kacang serta Ubi- umbian Menunjang Kemandirian Pangan dan Kecukupan Tenaga*.Pusat Penelitian dan Pengembangan Tumbuhan Pangan. Bogor.
- Sarwono. 2005. *Ubi Jalar*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sherly. 2016. *Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu selaku Media Perkembangan Bibit F0 Jamur Tiram Serta Jamur Merang*.(Skripsi. Fakultas Keguruan Serta Ilmu Pembelajaran. UMS: Surakarta).
- Soemartono. 2012. *Ubi Jalar*. CV Yasaguna, Jakarta. Perihal: 44.
- Soemarwoto, Wirawati, T. F., serta Rifan. 2008. *Uji varietas ubi jalar pada bermacam tipe pupuk organik natural serta pupuk buatan(pupuk N, P, serta K)*. Harian Pertanian Mapeta Volume 10(3). 213- 210.
- Subronto., Maskuddin., serta Pamin, K., 1991. *Efisiensi Pengalihan Tenaga Pada Tumbuhan Kelapa Sawit*. Bull. PPM Vol. 22, Nomor. 1.
- Sumayku, B., A., serta Paulus, J., Meter. 2006. *Menyesuaikan diri klon- klon unggul ubi jalar akibat pemberian kalium buat mendukung program penganekaragaman pangan serta industri benih di Kabupaten Minahasa*. Eugenia Vol. 12 Nomor. 1: 76- 85.
- Suntoro. 2001. *Pengaruh residu pemakaian bahan organik, dolomit serta KCl pada tumbuhan kacang tanah(Arachis hypogaeae) pada Oxic Dystrudept di Jumapolo Karanganyar*. Harian Habitat, 12(3): 170- 177.
- Suprapti. 2003. *Pengembangan Biskuit dari Tepung Ubi Jalar Oranye(Ipomoea batatas L.) serta Tepung Jagung(Zea mays) Fermentasi: Kajian Pustaka*. Malang: Universitas Brawijaya Malang, Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian(*Harian Pangan serta Agroindustri Vol. 3 Nomor 4 p. 1589- 1595*).

- Suprpti, Meter., L. 2003. *Tepung Ubi Jalar pembuatan serta pemanfaatannya*. Kanisius: Yogyakarta.
- Syukur, Meter., Sriani, S., serta Yunianti, R. 2012. *Metode Pemuliaan Tumbuhan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tisdale, S., L., serta Nelson, W., L.. 1960. *Soil fertility and fertilizers. The Mac Millan Company*. New York. 430 pp.
- Triwibowo serta Yuwono. 2005. *Hayati Molekuler*. Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- Wahyudi. 2011. *Pengaruh Pemupukan KCL Kedua serta Pemberian Jerami Terhadap Perkembangan serta Penciptaan Ubi Jalar(Ipomoea batatas(L). Lam) Klon Ayamurashake(Skripsi)*. Institut Pertanian Bogor.
- Wahyuni, S., T. 2011. *Kajian Terhadap Bobot Umbi, Keragaan Bibit serta Hasil Ubi Jalar. Di dalam: Tumbuhan Aneka Kacang serta Umbi*. Prosiding Seminar Hasil Riset. Bogor, 2011. 653- 663 perihal.
- Wargiono, J. 2007. *Skenario Pengembangan Ubikayu Menunjang ProgramPenyediaan Bahan Baku Biofuel*. Risalah Seminar 2006 Riset dan Pengembangan Tumbuhan Pangan. Puslitbangtan Bogor: 1- 14 taman.
- Widarti, B., N., Wardhini, W., K., serta Sarwono, E. 2015. *Pengaruh rasio C/ N bahan baku pada pembuatan kompos dari kubis serta kulit pisang*. Harian Integrasi Proses 5(2): 75-80.
- Wiskandar. 2002. *Pemanfaatan pupuk kandang buat membetulkan watak raga tanah dilahan kritis yang sudah diteras*. Konggres Nasional VII.
- Yuwono, Puspitawati, H., serta Suprpti. 2005. *Kajian Pengaruh Pebedaan Proporsi Tepung Tapioka serta Ubi Jalar Terhadap Sebagian Watak Raga, Kimia serta Sensoris Kerupuk yang Dihasilkan*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas Teknologi Pertanian, Program Riset Teknologi Pangan.