

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TEBU (*Saccharum  
officinarum* L.)**

***THE EFFECT OF CHICKEN MANURE AND NPK FERTILIZER ON  
THE GROWTH OF SUGARCANE (*Saccharum officinarum* L.)  
SEEDLINGS***



**PITRIA PUTRI RAHAYU  
05071282025023**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**PITRIA PUTRI RAHAYU** The Effect of Chicken Manure and NPK Fertilizer on the Growth of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) Seedlings Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN**.

This research aims to determine the effect of giving chicken manure and NPK fertilizer on the growth of sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) seedlings. This research was carried out from August to October 2023 in the experimental garden at the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya. Ogan Ilir, South Sumatra. The experiment was arranged factorially using a Randomized Block Design (RBD) with two factors. The first factor is the dose of chicken manure (O) consisting of 3 levels. The second factor is that NPK (A) fertilizer consists of 3 levels. And each treatment was repeated 3 times, in 1 repetition consisting of 9 plots so that the total plots used were 27 plots. One plot contains 20 sugar cane shoots. The first factor is chicken manure (O1= 0,5 kg, O2= 1 kg, O3= 1,5 kg) per plot. The second factor is NPK fertilizer (A1= 5 gr, A2= 10 gr, A3= 15 gr) per plot. The results of the research showed that the application of chicken manure and NPK fertilizer had no significant effect on almost every parameter observed, namely the parameters leaf green level, fresh shoot weight and shoot dry weight. Meanwhile, the application of chicken manure and NPK fertilizer in the treatment interaction had a significant effect on the parameters of plant height, stem diameter and number of leaves. The best treatment was obtained from the O3A3 and O2A3 treatment.

**Keywords:** Sugarcane Seedlings, Chicken Manure, NPK Fertilizer.

## RINGKASAN

**PITRIA PUTRI RAHAYU** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.) dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tebu (*Saccharum officinarum* L.) Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2023 di kebun percobaan di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Percobaan disusun secara faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang ayam (O) terdiri dari 3 taraf. Faktor kedua adalah pupuk NPK (A) terdiri dari 3 taraf. Dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, dalam 1 ulangan terdiri dari 9 petakan sehingga total petakan yang digunakan yaitu 27 petakan. Pada satu petakan berisi 20 mata tunas tebu. Faktor pertama pupuk kandang ayam (O1= 0,5 kg, O2= 1 kg, O3= 1,5 kg) per petakan. Faktor kedua pupuk NPK (A1= 5 gr, A2= 10gr, A3= 15 gr) per petakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata pada hampir setiap parameter yang diamati yaitu pada tingkat hijau daun, berat segar tajuk, dan berat kering tajuk. Sedangkan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada interaksi perlakuan berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun. Perlakuan terbaik di dapatkan pada perlakuan O3A3 dan O2A3

**Kata Kunci** : Bibit Tebu, Pupuk Kandang Ayam, Pupuk NPK.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TEBU (*Saccharum  
officinarum* L)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**PITRIA PUTRI RAHAYU**

**05071282025023**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN  
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TEBU  
(*Saccharum officinarum* L.)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:

Pitria Putri Rahayu


05071282025023

Indralaya, Maret 2024

Pembimbing

  
Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si  
NIP. 195908201986021001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

  
Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr  
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.)" Oleh Pitria Putri Rahayu telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Maret 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si  
NIP. 195908201986021001      Penguji (.....)
2. Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP. 196002111985031002      Penguji (.....)

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian

Indralaya, Maret 2024  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP. 196712081995032001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP. 196712081995032001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pitria Putri Rahayu

NIM : 05071282025023

Judu : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap  
Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ni saya buat dengan keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2024



Pitria Putri Rahayu  
05071282025023

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Pitria Putri Rahayu lahir di Muara Emburung, tanggal 13 April 2002. Penulis tinggal bersama orang tua yang beralamat di Desa Muara Emburung Dusun III Blok B RT 04, Kecamatan Rambang Niru Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Muri Hera Indra Yani dan Desi Aryanti. Penulis memiliki satu saudara laki-laki yang bernama Ralan Setya Rambang.

Penulis memulai pendidikannya di Sekolah Dasar Negeri 17 Rambang Dangku dan lulus pada tahun 2014, lalu penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Rambang Dangku, disana penulis aktif dalam mengikuti rangkaian kegiatan sekolah yaitu pramuka, rohis dan olahraga voly. kemudian penulis lulus pada tahun 2017, dan penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Rambang Dangku, lulus pada tahun 2020, disana penulis juga aktif dalam mengikuti rangkaian kegiatan sekolah seperti rohis, pramuka dan olahraga voly. Penulis kemudian melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selain mengikuti kegiatan perkuliahan penulis juga merupakan anggota aktif dalam Himpunan mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sebagai anggota Departemen Litbang. Penulis melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Pada bulan Desember 2022 sampai januari 2023 di Desa Suka Cinta, Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat. Dan pada tahun 2023 bulan septemberr sampai Oktober, Penulis melaksanakan kegiatan PL (Praktek Lapangan) di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmad-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Peberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.)”.

Pada proses penyelesaian skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah S.W.T karena atas Rahmat dan karunia Nya penulis dapat menyelesaikan semua proses penelitian dari awal sampai akhir.
2. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si. Selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan saran, arahan, bimbingan serta dukungan dalam kegiatan penelitian ini dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran serta masukan kepada penulis demi terselesaikannya penulisan skripsi ini dengan baik.
4. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Muri Hera Indrayani dan Ibu Desi Aryanti, serta adik penulis Ralan Setya Rambang dan keluarga besar yang selalu mendoakan, membantu, mendukung penuh baik secara materi maupun moral dalam kegiatan penelitian ini.
5. Bhagas Aryawiseta yang juga ikut serta dalam membantu, mendukung, memberi semangat, dan do'a pada penulis sampai kegiatan penelitian selesai.
6. Imillia Santika, Meylia ariska, Rere Frety Egra Della yang mendukung dan membantu kegiatan penelitian ini dari awal sampai selesai.
7. Teman satu bimbingan dan teman-teman Agroekotegnologi 2020 yang telah bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan penelitian.

Indralaya, Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Hipotesis .....	2
BAB 2.....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 . Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Tebu ( <i>Saccharum officinarum</i> L.) .....	3
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Tebu .....	4
2.3. Pupuk NPK.....	4
2.4. Pupuk Kandang Ayam .....	5
BAB 3.....	6
PELAKSANAAN PENELITIAN .....	6
3.1. Tempat dan Waktu .....	6
3.2. Alat dan Bahan .....	6
3.3. Metode Penelitian.....	6
3.4. Analisis Data.....	7
3.5. Cara Kerja.....	8
3.5.1. Persiapan Lahan.....	8
3.5.2. Persiapan Bahan Tanamn.....	8
3.5.3. Penanaman.....	8
3.5.4. Pemeliharaan.....	8
3.5.5. Pemupukan.....	9
3.6. Parameter yang diamati .....	9
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	9

3.6.2. Diameter (mm).....	9
3.6.3. Jumlah Daun (helai).....	9
3.6.4. Tingkat Hijau Daun.....	9
3.6.5. Berat Segar Tajuk (gr).....	9
3.6.6. Berat Kering Tajuk (gr).....	10
BAB 4.....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 Hasil.....	11
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	11
4.1.2. Diameter batang (mm).....	13
4.1.4. Jumlah Daun (helai).....	14
4.1.5. Tingkat Hijau Daun.....	15
4.1.6. Berat Segar Tajuk (gr).....	16
4.1.7. Berat Kering Tajuk (gr).....	16
4.2. Pembahasan.....	17
BAB 5.....	21
KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	24

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Rata-rata nilai pengamatan parameter tinggi tanaman (cm) pada minggu ke 10.....	12
Gambar 4.2 Rata-rata nilai pengamatan parameter tinggi tanaman (cm) pada minggu ke 10.....	12
Gambar 4.3 Rata-rata nilai pengamatan parameter diameter batang (mm) pada minggu ke 10.....	13
Gambar 4.4 Rata-rata nilai pengamatan parameter jumlah daun (helai) pada minggu ke 10.....	14
Gambar 4.5 Rata-rata hasil pengukuran terhadap tingkat hijau daun tanaman tebu.....	15
Gambar 4.6 Rerata hasil pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat segar tajuk (gr).....	16
Gambar 4.7 Rerata hasil pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat keringtajuk (gr).....	17

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil analisis pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada semua parameter.....	11
Tabel 4.2 Hasil uji BNT 5% pada Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap parameter Tinggi Tanaman (cm).....	13
Tabel 4.3 Hasil uji BNT 5% pada Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap parameter Diameter batang (mm).....	14
Tabel 4.4 Hasil uji BNT 5% pada Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap parameter Jumlah daun (helai).....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	25
Lampiran 2. Tabel Data Analisis Sidik Ragam.....	26
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	28

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman yang dapat tumbuh subur di Indonesia. Tanaman tebu dapat dikembangkan pada dataran tinggi pegunungan hingga dataran rendah sekalipun. Tanaman tebu sudah ada sejak abad ke-19 di wilayah Jawa bagian Tengah dan Timur, tidak hanya itu tanaman tebu juga bisa ditanam di daerah lain seperti Kalimantan bahkan Sumatra (Ridhoi 2021). Tebu merupakan salah satu jenis tanaman rumput yang dikembangkan sebagai tanaman penghasil gula. Tentunya tanaman ini sangat dibutuhkan untuk pembuatan gula yang setiap tahunnya meningkat seiring dengan perkembangan kebutuhan masyarakat, karena dari pangkal batang tebu hingga ujungnya mengandung nira yang dapat diolah menjadi gula dalam kadar yang berbeda-beda tergantung pada varietas umur dan pengolahannya (Nopiyanto 2020).

Upaya yang umumnya dilakukan untuk meningkatkan produksi gula adalah melalui pemilihan bibit tebu yang unggul, penanaman yang baik, perbaikan dengan menggunakan pupuk yang dosisnya telah ditentukan, waktu dan strategi yang disesuaikan dengan kondisi dan kekayaan tanah setempat. Salah satu cara budidaya yang digunakan untuk menghasilkan benih unggul adalah dengan menggunakan teknik single bud atau tunas tunggal. Single bud merupakan bibit tebu yang didapat dari batang tebu, dengan satu mata terletak di antara dua ruas bagian batang tebu (Asmono *et al.*, 2023).

Pemupukan mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan mempunyai peranan penting dalam proses budidaya tanaman tebu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tata cara penyemaian tunas. Pupuk yang diberikan berupa pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik terdapat dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik cair (POC) dan pupuk padat seperti pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan pupuk yang terbuat dari kotoran hewan ternak seperti kotoran ayam, kambing, sapi, dan kerbau yang biasanya digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk organik terbuat dari bahan-bahan alami, pemberian pupuk kandang

dapat memberikan kontribusi nutrisi bagi tanaman, meningkatkan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitasnya, serta lebih meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan (Nasamsir dan Huffia 2020). Pupuk organik yang sering digunakan oleh para petani dalam mengembangkan tanaman adalah pupuk kandang ayam (Sabran *et al.*, 2015). Pupuk kandang ayam adalah salah satu pupuk alami yang bisa meningkatkan kesuburan tanah, perkembangan dan perbaikan tanaman (Hawalid dan Widodo 2018).

Selain menggunakan pupuk organik, pupuk anorganik seperti pupuk NPK juga dibutuhkan dalam budidaya tanaman, termasuk juga pada tanaman tebu. Pupuk NPK merupakan pupuk anorganik yang sering digunakan dan juga mampu meningkatkan ketersediaan nutrisi yang seimbang dan cukup di dalam tanah. Tujuan utama pemberian pupuk anorganik adalah untuk sebagai pengganti pupuk tunggal atau majemuk, pupuk tunggal yang mengandung unsur hara N, P, dan K. Salah satu pupuk majemuk yang biasa digunakan oleh para petani adalah pupuk NPK mutiara majemuk 16:16:16, pupuk NPK mutiara mengandung unsur hara makro yang sangat bagus untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK atau disebut juga pupuk majemuk memiliki keunggulan dapat menggantikan pupuk tunggal karena kandungan unsur haranya sama dengan pupuk tunggal. Selain itu, penerapannya sederhana dan mudah sehingga tahan lama dalam penyimpanan (Kaya, 2018).

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tebu (*Saccharum officinarum* L.).

## **1.3 Hipotesis**

Diduga pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.)



## DAFTAR PUSTAKA

- Alwani, M. F., Meiriani, dan Mawarni, L. 2019. "Pertumbuhan Bibit Bud Set Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) pada Berbagai Umur Bahan Tanam dan Lama Penyimpanan". *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9): 176–180.
- Amir, Nurbaiti, Heniyati Hawalid, and Ismail Arifal Nurhuda. 2017. "Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Di Polybag." *Jurnal Klorofil* 9(2): 68–72.
- Ariyanti, Oktavia Dwi, and Nurul Aini. 2024. "Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena* L.) Combination Effect of Chicken Manure and NPK Fertilizer on Growth and Yield of Eggplant (*Solanum Melongena* L.)." 9(February 2021): 70–79.
- Asmono, Sepdian Luri, Bayu Krisna Agung Muftiono, and Ujang Setyoko. 2023. "Respon Pertumbuhan Bibit Bud Set Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Pada Aplikasi Mikroorganisme Lokal Dari Fermentasi Ekstrak Keong Emas." *Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture*: 396–407.
- Cinantya, Anindita, Devina et al. 2017. "Pertumbuhan Bibit Satu Mata Tunas Yang Berasal Dari Nomor Mata Tunas Berbeda Pada Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Varietas Bululawang Dan Ps862 The Growth Of Single Bud Planting Using Different Number Of Bud On The Bululawang And Ps862 (Saccha." *Jurnal Produksi Tanaman* 5(3): 451–59.
- Haqi, Akbar Alif Utama, Nunun Barunawati, and Koesriharti. 2016. "Respon Pertumbuhan Bibit Bud Set Dua Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Terhadap Komposisi Media Tanam Yang Berbeda." *Plantropica journal of agricultural science* 1(2): 1–8.
- Hawalid, Heniyati, and Ekki, Harri Widodo. 2018. "Pengaruh Jenis Dan Takaran Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Di Polybag." *Klorofil: Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknolog* 13(2): 99–103.
- Kaya, Elizabet. 2018. "Pengaruh Kompos Jerami Dan Pupuk NPK Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.)." *Agrologia* 2(1): 43–50.
- Nasamsir, Nasamsir, and Deffi Huffia. 2020. "Pertumbuhan Bibit Bud Chip Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Pada Beberapa Dosis Pupuk Kandang Kotoran Sapi." *Jurnal Media Pertanian* 5(2): 27.

- Nasir, Subriyer, Marian Doni, and Rigel Andonie. 2008. "Kayu Kulim." 15(4).
- Nopiyanto, Saktiyono Sigit Tri Pamungkas dan Rudin. 2020. "Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Alami Dari Ekstrak Tauge Terhadap Pertumbuhan Pembibitan Budchip Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Varietas Bululawang (BL)." 16(1): 68–80.
- Palmasari, Berliana, Ika Paridawati, and Dessy Tri Astuti. 2020. "Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Pada Pemberian Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Berliana." : 96–100.
- Pramudya, Yudhi, and Saktiyono Sigit Tri Pamungkas. 2022. "Studi Respon Cekaman Garam Terhadap Kondisi Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum*)." *Open Science and Technology* 2(1): 109–16.
- Pramuhadi, Gatot. 2016. "Faktor Iklim Pada Budidaya Tebu Lahan Kering." *Jurnal Pangan* 19(4): 331–44.
- Ridhoi, Ronal. 2021. "Kosmopolitanisme Tanaman Tebu Dalam Historiografi Indonesia." *Sejarah dan Budaya : Jurnal Sejarah, Budaya, dan Pengajarannya* 15(1): 164.
- Rochimah, Rotur Nadhi, Soemarno, and Abdul Wahib Muhaimin. 2015. "Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Dan Rendemen Tebu Di Kabupaten Malang." *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari* 6(2): 171–80.
- Sabran, Hyas, Yosep Soge, and H. Imam Wahyudi. 2015. "Pengaruh Macam Varietas Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah." *e-J. Agrotekbis* 3(3): 297–302.