

**PENGARUH PEMBERIAN SEKAM PADI DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill)
PADA TANAH ULTISOL SIMALINGKAR**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan*

Oleh:

**Yunius Telaumbanua
20710401**

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP) (Ir. Elisabeth Sri Pujiastuti, M.Si)



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2024**

RINGKASAN

YUNIUS TELAUMBANUA. Pengaruh Pemberian Sekam Padi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada Tanah Ultisol Simalingkar. Dibimbing oleh YANTO RAYA TAMPUBOLON sebagai pembimbing utama dan ELISABETH SRI PUJIASTUTI sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi kacang kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada tanah Ultisol Simalingkar. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Lokasi ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan laut (mdpl), kemasaman tanah (pH) 5,5-6,5, jenis tanah ultisol bertekstur pasir berlempung. Penelitian ini dimulai bulan Juni 2023 sampai bulan September 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis sekam padi (S) yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $S_0 = 0$ kg/petak setara dengan 0 kg/ha, $S_1 = 0,5$ kg/petak setara dengan 5 ton/ha, $S_2 = 1$ kg/petak setara dengan 10 ton/ha dan $S_3 = 1,5$ kg/petak setara dengan 15 ton/ha. Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $N_0 = 0$ g/petak setara dengan 0 kg/ha, $N_1 = 30$ g/petak setara dengan 300 kg/ha, $N_2 = 45$ g/petak setara dengan 450 kg/ha dan $N_3 = 60$ g/petak setara dengan 600 kg/ha. Parameter yang diamati yaitu: tinggi tanaman, jumlah cabang tanaman, jumlah

polong berisi per tanaman, jumlah polong berisi per petak, bobot 100 butir biji kering, produksi biji kering per tanaman, produksi biji kering per petak, dan produksi biji kering per hektar.

Dosis sekam padi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, jumlah cabang tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong berisi per petak, bobot 100 butir biji kering, produksi biji kering per tanaman, produksi biji kering per petak dan produksi biji kering per hektar.

Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman dan jumlah polong berisi per petak, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap parameter yang lain, yaitu: tinggi tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, jumlah cabang tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, bobot 100 butir biji kering, produksi biji kering per tanaman, produksi biji kering per petak dan produksi biji kering per hektar.

Dosis sekam padi dan interaksinya dengan dosis pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pada setiap umur pengamatan, yaitu: tinggi tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, jumlah cabang tanaman pada umur 2, 3 dan 4 MST, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong berisi per petak, bobot 100 butir biji kering, produksi biji kering per tanaman, produksi biji kering per petak dan produksi biji kering per hektar.

Kata Kunci: Sekam Padi, Pupuk NPK, Kacang Kedelai

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M., dan Krinawati. A. 2016. Biologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang.
- Adisarwanto, T. 2013. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Arnoldi, A., Karim, H. A., dan Aulia, M. R. 2021. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium dan Fosfor 34-52 pada Jarak Tanam Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine Max L.*). *Journal Pegguruang*, 3(1), 39-45.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2018. Luas Panen dan Rata-rata Produksi Kacang Kedelai 2006-2016. Sumatera Utara. Medan.
- Bangun, M. 2015. Pengaruh Pemberian Sekam Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus L.*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Barus, W. A., Khair, H. dan Siregar, M. A. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiates L.*) Akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair dan Pupuk TSP. *Agrium*. 19(1):1-11.
- Beja, H. D., Mella, W. I. I., dan Soetedjo, I. P. (2015). Sistem Tebas Bakar dan Pengaruhnya terhadap Komponen Fisik Kimia Tanah serta Vegetasi pada Ladang dan Lahan Bera (Studi Kasus di Desa Pruda Kecamatan Waiblama Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur). *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 3(2).
- Direktorat Gizi. 2015. Komposisi Kimia Kacang Tanah. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Firdany, S. A., Suparto, S. R., dan Sulistyanto, P. 2021. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan Dolomit Terhadap Sifat Kimia Ultisol Dan Tanaman Caisim. *Jurnal Sosial Sains*, 1(10), 1292-1304.
- Gustia, H. 2013. Pengaruh penambahan sekam bakar pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea l.*). *E-Journal Widya Kesehatan dan Lingkungan*. Vol. 1 (01): 12-17
- Handayani, Ginting dan Haryati. 2015. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Abu Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Agroekoteknologi*. 4(1)

- Hendri, M. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrivor*. 14 (2).
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lubis, A., Hasibuan, S., dan Indrawati, A. 2020. Pemanfaatan Serbuk Cangkang Telur Ayam dan Pupuk Kascing di Tanah Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(2), 109-116.
- Lumbanraja Parlindungan, Bangun Tampubolon, Samse Pandiangan, Benika Naibaho, Ferisman Tindaon dan Rachmat C Sidabutar. 2023. Aplikasi Abu Boiler dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Tanah Ultisol Simalingkar. *Jurnal Agrium*. Maret, 2023. Online version: <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/agrium> Vol. 20, No 1. P-ISSN 1829-9288. E-ISSN 2655-1837 Hal. 35-41 Author (S). DOI: 10.29103/agrium.v20i1.10646.
- Malik, M., Hidayat, F. K., Yusnaini, S., dan Rini, F. M. 2017. Pengaruh Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskula dan Pupuk Kandang dengan Berbagai Dosis Terhadap Pertumbuhan dan produksi Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merrill) pada Ultisol. *Jurnal Agrotek Tropika*, Vol. 5 (2), 63-67.
- Maulana, R.S, Syaifur. 2015. Pemetaan Potensi Sekam Sebagai Sumber Energi Alternatif di Kabupaten Jember. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Milani, A., Rosmayati, R., dan Siregar, L. A. 2013. Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varetas Kedelai Terhadap Inokulasi Bradyrhizobium. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(2), 94254.
- Monanda, A. R., Arnis E.Y., dan Nurbaiti. 2016. Pengaruh Kompos Ecek Gondok dan Pupuk Fosfor Terhadap Produksi dan Pertumbuhan Kacang Hijau (*vigna radiate* L.) *Jurnal JOM Faperta* 3 (1) : 1-17.
- Mustamu, N. E., Siswa P. H., Muhammad, H. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Gandasil-d dan Pupuk Organik Cair EM-4 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hipogaea* L.) Varietas Macan. *Agoplasma*. 2 (1) : 1-9.
- Nabbu. J.,B.,L., Zubaidah, S., Kuswantoro. H. 2017. Karakteristik Morfologi Polong Beberapa Genotipe Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).
- Nurwijayo, W. 2021. Cara Membuat Media Tanam Sekam Mentah. Diakses dari: <https://gdmorganic.com/cara-membuat-media-tanam-sekam>

- Sumpena, U., Y. Kusandriani, dan Luthfi. 2013. Uji daya hasil Sembilan galur harapan kacang merah di Jawa Barat. *Jurnal Agrotropika*. 18(1):12-15.
- Syahputra, E., Fauzi, dan Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi*. 4(1):1-8. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/107105-ID-none.pdf>.
- Widyanti, A. S. dan Susila, A. D. 2015. Rekomendasi Pemupukan Kalium pada Budidaya Cabai Merah Besar (*Capcicum annuum* L.) di Inceptisol Dramaga. *J. Hort. Indonesia*. 6(2):65-74.
- Wijayanti, N. T., Wardhani, T., dan Sugiarti, U. 2022. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Varietas Argomulyo Terhadap Pemberian Pupuk NPK. *Agrika*, 15(2), 103-112
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gadjah Mada University Press. 66 hal.
- Zein, A. M., dan Zahrah, S. 2017. Pemberian Sekam Padi dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Lidah Buaya (*Aloe barbadensis* mill). *Dinamika Pertanian*, 28(1), 1-8.