Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 7 Juli 2026
e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

Optimalisasi Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis melalui Pengendalian Gulma dengan Berbagai Dosis Mulsa Organik Serasah Daun Bambu (*Bambusa* sp.) dan Babadotan (*Ageratum conyzoides*)

Imam Suranta Pinem[1], Aldi Susanto[1], Rena Fara Mitha[1], Yahdi Husni[1], Sakinah Chairani[1], Miftahul Jannah[1], Sandi Maka Tarigan[1], Abel Togu Ibotona Sihombing[1], Anuar Ramut[2]*
[1]Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Gunung Leuser
[2]Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Gunung Leuser
**Email Korespondensi: anuarramut@gmail.com*

Abstrak

Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang tumbuh secara spontan pada lahan budidaya dan dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama melalui kompetisi dalam memanfaatkan sumber daya penting, terutama unsur hara dan air. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis dan dosis mulsa yang tepat dalam mengendalikan gulma serta meningkatkan pertumbuhan serta hasil jagung manis. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Gunung Leuser, Kutacane, Kabupaten Aceh Tenggara, Aceh, pada bulan September hingga November 2025. Bahan yang digunakan meliputi benih jagung manis, mulsa serasah daun bambu, dan mulsa gulma babadotan. Alat yang digunakan antara lain cangkul, parang, meteran atau mistar, timbangan analitik, kuadrat pengamatan, karung, serta alat tulis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas enam kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan sehingga diperoleh 18 satuan percobaan. Faktor pertama adalah jenis mulsa, yaitu J1 = mulsa serasah daun bambu dan J2 = mulsa babadotan. Faktor kedua adalah dosis mulsa, yaitu D0 = 0, D1 = 2, dan D2 = 4 kg m^{-1}. Aplikasi mulsa organik dilakukan pada saat penanaman. Parameter yang diamati meliputi persentase pengendalian dan jumlah spesies gulma, tinggi tanaman, diameter dan panjang tongkol serta bobot biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jenis mulsa organik tidak berpengaruh seluruh parameter. Dosis mulsa organik 2 kg m^{-1} sudah dapat meningkatkan persentase pengendalian gulma 20 dan 30 HST, serta menurunkan jumlah spesies gulma 10 dan 20 HST, meningkatkan tinggi tanaman jagung manis 40 HST. Terdapat interaksi mulsa organik daun bambu pada dosis 4 kg m^{-1} dapat meningkatkan tinggi tanaman jagung manis umur 20 HST.

Kata Kunci: *Ageratum conyzoides*, Jagung Manis, Mulsa Organik, Pengendalian Gulma, Serasah Daun Bambu

Abstract

Weeds are undesirable plants that grow spontaneously in cultivated fields and suppress crop performance through competition for essential resources, particularly nutrients and water. This study aimed to identify the appropriate type and dosage of organic mulch for effective weed control and improved growth and yield of sweet corn. The experiment was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Universitas Gunung Leuser, Kutacane, Southeast Aceh Regency, Aceh, from September to November 2025. Materials included sweet corn seeds, bamboo leaf litter mulch, and mulch derived from Ageratum conyzoides, while the tools used comprised hoes, machetes, measuring devices, an analytical balance, quadrats, sacks, and standard field equipment. A Randomized Complete Block Design (RCBD) was employed with two factors and three replications, resulting in 18 experimental units. The first factor was mulch type (J1 = bamboo leaf litter mulch; J2 = Ageratum conyzoides mulch), and the second factor was mulch dosage (D0 = 0, D1 = 2, D2 = 4 kg m^{-1}). Organic mulch was applied at planting. Observed parameters included weed control percentage, weed species richness, plant height, cob diameter and length, and grain weight. The results demonstrated that mulch type had no significant effect on all observed variables; however, a dosage of 2 kg m^{-1} significantly increased weed control at 20 and 30 days after planting (DAP), reduced weed species richness at 10 and 20 DAP, and enhanced plant height at 40 DAP, while an interaction effect showed that bamboo leaf mulch at 4 kg m^{-1} significantly increased plant height at 20 DAP.

Keywords: Ageratum conyzoides, Bamboo Leaf Litter, Organic Mulch, Sweet Corn, Weed Control

Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 7 Juli 2026
e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

PENDAHULUAN

Jagung manis atau dalam bahasa ilmiah (*Zea mays saccaharata* Strut L.) merupakan salah satu tanaman pangan banyak di sukai masyarakat indonesia karena rasa manis yang menyegarkan dari pada jagung biasa pada umumnya, yang memiliki serat yang halus (Chaerunnisa *et al*., 2016). Selanjutnya Kementerian Pertanian (2024) menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan neraca perdagangan 5 tahun terakhir menunjukkan peningkatan sebesar 12,48%. Pertumbuhan paling tinggi terjadi pada tahun 2021 dengan peningkatan sebesar 65,43 %. Selama periode ini, neraca perdagangan sektor pertanian selalu mencatatkan saldo positif (surplus), yang mengindikasikan nilai ekspor lebih besar dibandingkan nilai impor. Nilai neraca perdagangan meningkat dari Rp162 triliun pada tahun 2020 dan mencapai puncaknya pada tahun 2022 sebesar Rp290 triliun, sebelum mengalami penurunan menjadi Rp158 triliun pada tahun 2024. Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain dinamika kebijakan perdagangan internasional, fluktuasi harga komoditas global, serta tantangan logistik akibat cuaca ekstrem dan ketegangan geopolitik yang berdampak pada kelancaran distribusi dan permintaan ekspor (Lubis *et al*., 2026).

Gulma merupakan tumbuhan penganggu yang tumbuh liar disekitar tanaman budidaya yang sangat meganggu pertumbuhan dikarenakan merebut unsur hara dan air disekitar tanaman (Ramut *et al*., 2020; Ramut, 2021; Sitanggang *et al*., 2022; Ramut, 2025). Selanjutnya Husain *et al*. (2022) menambahkan bahwa gulma hadir cenderung pada saat penghujan dikarenakan pada saat kemarau, gulma cenderung tidak ada disekitar tanaman jagung manis mengakibatkan adanya persaingan penyerapan nutrisi antara tanaman dan gulma, tumbuhnya gulma pada tanaman jagung dapat menurunkan hasil dan mutu biji. Mulsa merupakan komponen penutup diatas tanah sekitaran tanaman budidaya. Mulsa organik berasal dari tumbuhan liar yang dapat terurai guna sebagai bahan penutup diatas tanah serta menjaga kelembapan tanah dan menekan tumbuhnya gulma, konservasi tanah serta menghambat pertumbuhan gulma (Ramut *et al*., 2025a; 2025b). Pengaplikasian mulsa organik pada saat setelah tanam benih/ bibit berdampak baik bagi tanah terutama pada saat panas terik matahari, serta mampu mempertahankan kelembapan dan ketersediaan air di dalam tanah (Limonu *et al*., 2021). Tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai mulsa organik ialah Sarasah Daun Bambu (*Bambusa sp*) dan Babadotan (*Ageratum Conyzoines L*).

Serasah daun bambu merupakan daun yang gugur ke tanah dan mengalami pelapukan alami, sehingga menjadi bahan organik yang penting bagi tanah. Serasah daun

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

bambu juga memiliki kandungan senyawa fenolik, flavonoid dan kumarin yang dapat menekan pertumbuhan gulma (Novitasari *et al*., 2024) Babadotan (Ageratum conyzoines L) adalah tumbuhan yang hidup di sekitar tanpa disadari dapat berguna sebagai mulsa organik dengan kandungan senyawa alelopat di dalamnya yang dapat menekan atau mengendalikan gulma (Elfrida *et al*., 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis dan dosis mulsa yang tepat dalam mengendalikan gulma serta meningkatkan pertumbuhan serta hasil jagung manis.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Lingkungan kampus di Fakultas Pertanian Universitas Gunung Leuser, Kutacane Aceh Tenggara, Aceh. Waktu penelitian pada bulan September sampai November 2025. Adapun bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis, mulsa organik serasah daun bambu (Bambusa sp) dan babadotan (Ageratum conyzoines), alat yang di gunakan pada penelitian ini adalah cangkul, pisau cutter, meteran atau penggaris, timbangan analitik, frame, karung dan ATK. Metode penelitian menggunakan Rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 18 petak bedengan, terdiri dari faktor pertama yaitu : J1 = Mulsa serasah daun bambu, J2 = Mulsa Babadotan dan Faktor Kedua yaitu : D0=0; D1 = 2; D2=4 kg m^{-1} dengan waktu pengaplikasian mulsa organik dilakukan pada saat tanam. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu persentase pengendalian dan jumlah spesies gulma, tinggi tanaman, diameter dan panjang tongkol serta bobot biji. Keseluruhan data yang diperoleh di lapangan dianalisa secara statistik dengan menggunakan metode analisis ragam (ANOVA) dan uji lanjut dengan DNMRT (Duncan New Multiple Range Test) pada taraf uji 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Pengendalian Gulma

Tabel 1 menunjukkan bahwa dosis mulsa organik pada 2 kg m^{-1} sudah dapat meningkatkan persentase pengendalian gulma pada 20 dan 30 HST. Hal ini disebabkan oleh karna mulsa organik berfungsi sebagai penutup permukaan tanah sehingga menghambat masuknya cahaya matahari ke permukaan tanah. Akibatnya proses perkecambahan serta pertumbuhan gulma menjadi terhambat (Triyono, 2011).

Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 7 Juli 2026
e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

Jumlah Spesies Gulma

Tabel 2 menunjukan bahwa penggunaaan mulsa organik memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan spesies gulma pada awal fase 10 dan 20 HST. Hasil pengamatan ini menunjukan bahwa perlakuan dengan pemberian mulsa dapat menekan tumbuhnya spesies gulma, karena mulsa organik tersebut memiliki senyawa alelopati yang dapat menekan pertumbuhan dan munculnya spesies gulma (Elfrida *et al*., 2018).

Tabel 1. Rata-Rata Persentase Pengendalian Gulma 10, 20, 30, 40 HST Akibat Pemberian Jenis dan Dosis Mulsa Organik Serasah Daun Bambu dan Babadotan di Tanaman Jagung Manis

Perlakuan	Persentase Pengendalian Gulma (%)			
	10	20	30	40
J1	15,56	53,33	47,78	79,56
J2	26,67	61,11	62,22	86,44
D0	18,33	21,67a	30,83a	70,17
D1	25,00	83,33b	73,33ab	93,17
D2	20,00	66,67b	60,83a	85,67

Ket: Huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda berdasarkan uji DNMRT taraf 5%

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Spesies Gulma 10, 20, 30, 40 HST Akibat Pemberian Jenis dan Dosis Mulsa Organik Serasah Daun Bambu dan Babadotan di Tanaman Jagung Manis

Perlakuan	Jumlah Spesies Gulma			
	10	20	30	40
J1	4,44	4,44	6,11	5,00
J2	3,44	5,11	5,56	4,22
D0	6,50b	6,50b	6,00	4,67
D1	3,67a	3,67a	4,67	4,50
D2	4,17a	4,17a	6,83	4,67

Ket: Huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda berdasarkan uji DNMRT taraf 5%

Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman Jagung Manis pada Umur 10, 30, 40 HST Akibat Pemberian Jenis Dan Dosis Mulsa Organik

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	10	30	40
J1	26,44	79,52	103,96
J2	27,22	91,67	100,67
D0	26,33	89,08	95,83a
D1	28,17	88,42	111,22b
D2	26,00	79,28	99,88a

Ket: Huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda berdasarkan uji DNMRT taraf 5%

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

Tabel 4. Rata-Rata Tinggi Tanaman Jagung Manis pada Umur 20 HST Akibat Interaksi Mulsa Organik Serasah Daun Bambu dan Babadotan pada Dosis Berbeda

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	D0	D1	D2
J1	49,00Ab	37,33Aa	51,33Bb
J2	49,00Aa	49,33Ba	47,00Aa

Ket: Huruf yang sama pada kolom yang sama (Vertikal = Huruf Kapital, Horizontal = Huruf Kecil) tidak berbeda berdasarkan uji DNMRT taraf 5%

Tabel 5. Rata-rata Diameter dan Panjang Tongkol Serta Bobot Biji Jagung Manis Akibat Pemberian Jenis dan Dosis Mulsa Organik Sebagai Pengendalian Gulma

Perlakuan	Diameter (mm)	Panjang (cm)	Bobot Biji (g)
J1	11,67	8,89	27,66
J2	11,78	10,11	37,89
D0	12,00	9,50	34,80
D1	11,83	9,17	33,78
D2	11,33	9,83	29,73

Tinggi Tanaman

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian dosis mulsa organik berpengaruh nyata dapat meningkatkan tinggi tanaman pada 40 HST. Hal ini di duga karena pemberian dosis mulsa 2 kg m^{-1} menghasilkan rata-rata tinggi tanaman jagung manis tertinggi yaitu sebesar 111,22 cm sudah mampu menghambat pertumbuhan anakan gulma, dan dapat membantu penyerapan nutrisi tanaman jagung manis di dalam tanah menjadi lebih baik (Setiawati *et al*., 2017; Ramut *et al*., 2025c; 2025d).

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian mulsa serasah daun bambu dosis 4 kg m^{-1} dapat menghasilkan rata-rata tinggi tanaman jagung manis tertinggi yaitu sebesar 51,33 cm meningkatkan tinggi tanaman jagung manis pada 20 HST karena pertumbuhan tanaman tetap dapat berlangsung optimal apabila didukung oleh kondisi lahan dan iklim yang sesuai. Pengolahan tanah yang baik sebelum tanam dapat meningkatkan porositas dan kemampuan tanah dalam menyediakan hara, sementara benih yang vigor akan lebih responsif terhadap kondisi lingkungan yang mendukung, mencerminkan adanya interaksi positif antara kondisi lahan yang subur, iklim yang mendukung, dan faktor lingkungan lainnya yang secara bersama-sama mampu menunjang pertumbuhan awal tanaman secara optimal (Sinuraya *et al*., 2019). Ditambahkan bahwa serasah daun bambu memiliki kandungan senyawa flavonoid, fenolik dan kumarin, senyawa tersebut mampu menghambat

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

pertumbuhan atau mematikan gulma yakni mampu memberikan fitoksisitas atau keracunan pada gulma, juga dapat membantu menjaga kelembapan tanah dan mencegah erosi (Elfrida *et al*., 2018).

Diameter Tongkol

Tabel 5 memperlihatkan bahwa pemberian jenis dan dosis mulsa organik sebagai pengendali gulma belum dapat meningkatkan diameter tongkol jagung manis. Hal ini di duga karena faktor genetik dan fisiologis tanaman yang lebih dominan dalam menentukan diameter tongkol (Lestari *et al*., 2017). Selanjutnya ditambahkan bahwa interaksi antara faktor genetik dan kondisi lingkungan memainkan peran penting dalam menentukan hasil keseluruhan dan kualitas jagung manis. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan varietas benih unggul, dalam hubungannya dengan teknik mulsa yang tepat, dapat secara signifikan meningkatkan parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman dan berat tongkol, meskipun tidak berdampak pada diameter tongkol (Galon, 2025).

Panjang Tongkol

Tabel 5 juga memperlihatkan bahwa pemberian jenis dan dosis mulsa organik sebagai pengendali gulma belum dapat meningkatkan panjang tongkol jagung manis. Hal ini di duga karena beberapa faktor yaitu dosis yang belum mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman jagung manis secara optimal, ketersediaan unsur hara rendah, faktor genetik, kompetisi mikro organisme dalam mulsa atau tanah (Katana *et al*., 2025). Efektivitas mulsa organik dalam meningkatkan pertumbuhan jagung manis juga dapat dipengaruhi oleh jenis mulsa yang digunakan, karena bahan yang berbeda dapat mempengaruhi retensi kelembaban tanah dan pengaturan suhu (Syafrizal *et al*., 2024). Selanjutnya interaksi antara mulsa organik dan komunitas mikroba tanah dapat memainkan peran penting dalam menentukan kesehatan tanah. Yuwana *et al*. (2023) memaparkan bahwa populasi mikroba Rhizobacteria pemacu pertumbuhan tanaman (PGPR), dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi dan meningkatkan ketahanan tanaman. Perisitwa tersebut ketika mulsa organik terurai maka menciptakan lingkungan yang kondusif bagi mikroba yang bermanfaat (Mardiana *et al*., 2023).

Bobot Biji

Tabel 5 memperlihatkan bahwa pemberian jenis dan dosis mulsa organik sebagai pengendali gulma belum dapat meningkatkan bobot biji jagung manis. Hal ini di duga karena komponen hasil tersebut lebih dipengaruhi oleh proses fisiologis tanaman pada fase pengisian biji yang sangat bergantung pada kemampuan genetik tanaman serta ketersediaan

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

unsur hara utama khususnya nitrogen, fospor dan kalium didalam tanah (Syukur & Rifianto, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Jenis mulsa organik tidak berpengaruh seluruh parameter. Dosis mulsa organik 2 kg m^{-1} sudah dapat meningkatkan persentase pengendalian gulma 20 dan 30 HST, serta menurunkan jumlah spesies gulma 10 dan 20 HST, meningkatkan tinggi tanaman jagung manis 40 HST. Terdapat interaksi mulsa organik daun bambu pada dosis 4 kg m^{-1} dapat meningkatkan tinggi tanaman jagung manis umur 20 HST.

DAFTAR PUSTAKA

Chaerunnisa., Hariyono, D., dan Suryanto, A. (2016). Aplikasi Penggunaan Mulsa Dan Jumlah Biji Per Lubang Tanam Terhadap Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata Sturt.) Jurnal Produksi Tanaman, 4(4), 311-319. https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/297 .

Elfrida, E., Jayanthi, S., & Fitri, R. D. (2018). Pemamfaatan ekstrak daun babadotan (Ageratum conyzoides L) sebagai herbisida alami. Jurnal Jeumpa, 5(1), 50-55. https://ejurnalunsam.id/index.php/jempa/article/view/1082.

Galon, F. (2025). Yield and Postharvest Quality of Glutinous Corn (Zea Mays L.) in Response to Bio-Pesticides and Plastic Mulch Applied. Journal of Interdisciplinary Perspectives, 3(9), 279-289. https://doi.org/10.69569/jip.2025.488

Husain., Ngawit, I. Ketut., dan Yakop, U. Malik., (2022). Uji Efektivitas Beberapa Jenis Tanaman Penutup Tanah (Ground Cover) Terhadap Gulma Jagung (Zea mays L.). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek. 1(3), 182-191. https://doi.org/10.29303/jima.v1i3.1456

Kartana, S. N., Nurhadiah, N., & Januardi, S. D. (2025). Pengaruh pemberian mol bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (Zea mays var. Ceratina). Piper, 21(2), 152-164. https://doi.org/10.51826/piper.v21i2.1700

Kementerian Pertanian (2024) Laporan Tahunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Hal-15

Lestari, D., Adiwirman, A., Wawan, W., Andriani, M., & Wardani, D. K. (2020). Pengaruh cekaman kekeringan dan pemberian pupuk K terhadap fisiologis dan pertumbuhan tanaman jagung manis (Zea mays L. var saccharata Sturt). Jurnal Ilmiah Inovasi, 20 (2): 5-9. https://doi.org/10.25047/jii.v20i2.2236

Limonu, A., Pembengo, W., dan Musa, N., (2021). Kajian Penggunaan Berbagai Mulsa Organik dan Teknik Aplikasi Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays Saccharata Sturt). Jurnal Agroteknotropika. 10(2), 43-49. https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JATT/article/view/13457

Lubis, M.M., Ramut, A., Nopembereni, E.D., Okasa, A.M., Manaqib, I.W. 2026. Sistem Pertanian Modern Dan Ketahanan Pangan. PT. Star Digital Publishing.

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

Yogyakarta. https://www.stardigitalpublishing.com/2026/01/sistem-pertanian-modern-dan-ketahanan.html.

Mardiana, S., Hasibuan, S. A.-F., Hutapea, S., & Sihotang, S. (2023). Analysis of Organic Mulching on Soil Fertility and the Productivity of Sweet Corn (Zea mays saccharata Sturt L.). JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA). https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4528

Novitasari, P., Jatsiyah, V., Hermanto, S. R., dan Kurniawan, T., (2024). Aplikasi Bioherbisida Ekstrak Serasah Daun Bambu (Dendrocalamus Sasper) Untuk Menghambat Pertumbuhan Gulma Sembung Rambat (Mikania Micrantha). Journal Of Agro Planntioin, 03(01), 232-245. https://doi.org/10.58466/jap.v3i1.1521

Ramut, A. Hasanuddin, & Hafsah, S.(2020). The growth of soybean plant due to the application of various dosages of oxyfluorfen and pendimethalin herbicide. IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science (IOSR-JAVS), 13(12), 34-37. https://www.iosrjournals.org/iosr-javs.html#

Ramut A. (2021). Aplikasi herbisida oxyfluorfen dan pendimethalin bervariasi dosis dalam mengendalikan gulma pada tanaman kedelai. Tesis. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. {https://etd.usk.ac.id/search/index.php?p=abstract&abstractID=87640].

Ramut, A. (2025). Agronomi Sistemik Pertanian Berkelanjutan Sebagai Fondasi Ketahanan Pangan. Yayasan Putra Adi Dharma. Yogyakarta. https://ypad.store/product/agronomi-sistemik-pertanian-berkelanjutan-sebagai-fondasi-ketahanan-pangan/?v=4a5e17551e76

Ramut, A., Assauwab, M. H., Sumoharjo, D., Kartono, K., & Pani, M. (2025a, December). Pengendalian Gulma dengan Memanfaatkan Tumbuhan Kirinyuh (Chromolaena odorata L. King and Robinson) sebagai Mulsa Organik pada Tanaman Kedelai. In Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian (Vol. 6, No. 1, pp. 820-828). https://doi.org/10.47687/snppvp.v6i1.1831

Ramut, A., Assauwab, M. H., Sumoharjo, D., Yassir, M., Pani, M., Maulia, E., & Untari, Y. (2025b). Sustainable Weed Management Using Chromolaena odorata Organic Mulch Improves Soybean Productivity. SEAS (Sustainable Environment Agricultural Science), 9(2), 154-160. https://doi.org/10.22225/seas.9.2.13462.154-160

Ramut, A., Harta, R. Y., Pani, M., dan Maida (2025c). Variasi Dosis Mulsa Organik Akasia Dan Kirinyuh Dalam Mengendalikan Gulma Pada Tanaman Kedelai: Studi Karakteristik Pertumbuhan Gulma. Jurnal Pertanian Agros, 27(1), 47-54. https://doi.org/10.37159/jpa.v27i1.42

Ramut, A., Untari, Y., Ainun, C., Pratama, F., & Ardiansyah, A. (2025d). Pengelolaan gulma kedelai melalui varian dosis mulsa organik kirinyuh *(Chromolaena odorata L)* dan herbisida oxyfluorfen. Agrica, 18(2), 266-276. https://doi.org/10.37478/agr.v18i2.6766

Setiawati, T., Karimah, E., dan Supriatun, T., (2017). Aplikasi pupuk kotoran hewan (kohe)

e ISSN : 2774-1982
DOI: https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2293

kambing dan mulsa serasah daun bambu untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri *(Apium Graveolens L. var. Secalinum Alef.) Jurnal Edumatsains. 2(1), 29-42.* https://doi.org/10.33541/edumatsains.v2i1.374

Sinuraya, B. A., dan Melati, M., (2019). Pengujian berbagai dosis pupuk kandang kambing untuk pertumbuhan dan produksi jagung manis organik (zea mays var. Saccharata sturt). Bul. Agrohorti. 7(1), 47-52. https://doi.org/10.29244/agrob.v7i1.24407

Sitanggang, W. R., Amaru. K., Sampurno, R. M., dan Ayu, Y. L., (2022). Analisis Neraca Air Metode Thornthwaite-Mather Pada Budidaya Tanaman Jagung Manis Menggunakan Sistem Irigasi Dan Mulsa Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SNPPM). 4. 84-96. https://prosiding.ummetro.ac.id/index.php/snppm/article/download/65/63

Syafrizal, Y., Sevirasari, N., Adileksana, C., & Gracia Plena, S. N. (2024). Effects of rice husk mulch dosage on the growth and yield of corn. Agricultural Science/Ilmu Pertanian, 9(2) : 102-115. doi.org/10.22146/ipas.93787

Syukur, M., & Rifianto, A. (2013). Jagung manis. Penebar Swadaya. Jawa Timur. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=SMy-CQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA91&dq=Syukur,+M.,+%26+Rifianto,+A.+(2013).+Jagung+manis.+penebar+swadaya.+Jawa+Timur.&ots=v3XFBjLAr9&sig=wAJJu-D4h3pJ0xeZV47Jp9cmdSU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Triyono, K. (2011). Penggunaan beberapa takaran dan jenis mulsa gulma serta pengaruhnya terhadap efisiensi pengendalian gulma dan hasil kedelai. Jurnal Inovasi Pertanian, 10(1), 81-88.

Yuwana, A. R. C., Jumadi, R., & Redjeki, E. S. (2023). Differences in the types of mulch and varieties on the growth and results of sweet corn (*Zea mays* saccharata Sturt.). *Journal of Animal and Plant Sciences*. https://doi.org/10.58466/jap.v2i1.1357