

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica rapa* L.)**

**SUPIANUR
203010401028**



**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica rapa* L.)**

SUPIANUR

203010401028

Program Studi Agroteknologi

Jurusan Budidaya Pertanian

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

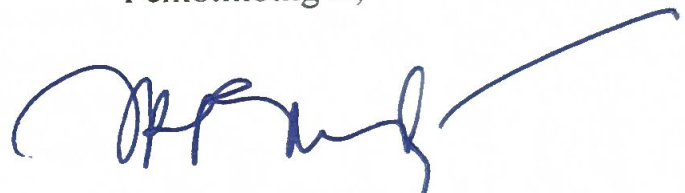


Dr. Ir. ERINA RIAK ASIE, M.P.

NIP. 19651218 199203 2 002

Tanggal:

Pembimbing II,



Dr. Ir. NYAHU RUMBANG, M.P.

NIP. 19640405 199203 1 002

Tanggal:

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Dekan



Dr. Ir. WILSON, M.Si.

NIP. 19651108 199302 1 001

Jurusan Budidaya Pertanian
Ketua



Dr. Ir. SUSI KRESNATITA, M.P.

NIP. 19660718 199401 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica rapa* L.)**

Oleh:

**SUPIANUR
203010401028**

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agroteknologi
Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal	: Kamis/23 juli 2026
Waktu	: 08:00 – selesai
Tempat	: Ruang sidang

Tim Penguji

- | | |
|---------------------------------|------------|
| 1. Dr.Ir. ERINA RIAK ASIE, M.P. | Ketua |
| 2. Dr. Ir. NYAHU RUMBANG, M.P. | Sekretaris |
| 3. BINA CANDRA, S.P., M.P. | Anggota |

(.....)

(.....)

(.....)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, 29 Juli 2026



Supianur
203010401028

ABSTRAK

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

SUPIANUR

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*). Tanah gambut memiliki kandungan bahan organik tinggi, tetapi memiliki pH yang sangat masam, sehingga memerlukan tambahan amelioran seperti arang sekam dan cocopeat untuk menetralkan pH dan meningkatkan produktivitas tanaman. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 kombinasi perlakuan komposisi media tanam, yaitu: M0 (Tanah gambut), M1 (Tanah gambut + arang sekam 1:1), M2 (Tanah gambut + cocopeat 1:1), M3 (Tanah gambut + arang sekam + cocopeat 2:1:1), M4 (Tanah gambut + arang sekam + cocopeat 1:2:1), dan M5 (Tanah gambut + arang sekam + cocopeat 1:1:2). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, luas daun, volume akar, bobot segar, dan bobot kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman umur 7 HST dan luas daun umur 28 HST, serta berpengaruh sangat nyata pada parameter luas daun umur 7, 14, dan 21 HST, dan bobot kering tanaman. Kombinasi terbaik pada perlakuan M3 (tanah gambut + arang sekam + cocopeat 2:1:1) terhadap variabel pertumbuhan tanaman pakcoy, yaitu: tinggi tanaman dan luas daun. Kombinasi terbaik pada perlakuan M5 (tanah gambut + arang sekam + cocopeat 1:1:2) terhadap variabel hasil tanaman pakcoy, yaitu: volume akar dan bobot segar. Kombinasi terbaik pada perlakuan M4 (tanah gambut + arang sekam + cocopeat 1:2:1) yang berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman pakcoy, yaitu: bobot kering tanaman.

Kata kunci: Pakcoy, Komposisi media tanam, Gambut, Arang sekam, Cocopeat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nyalah skripsi yang berjudul “**Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)**” ini dapat terselesaikan. Dalam penyusunan laporan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua kandung saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya
2. Ibu Dr. Ir. Erina Riak Asie, M.P., Dosen Pembimbing Pertama
3. Bapak Dr. Ir. Nyahu Rumbang, M.P., Dosen Pembimbing Kedua
4. Bapak Bina Candra, S.P., M.P., Dosen Pembahas
5. Ibu Dr. Ir. Susi Kresnatita, M.P., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Palangka Raya
6. Bapak Dr. Abdul Syahid, S.P., M.P., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Palangka Raya
7. Sahabat seperjuangan saya yang selalu bersedia memberi bantuan, saran, dan kritik

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi diri sendiri dan umumnya para pembaca.

Palangka Raya, Juli 2026
Penulis,

Supianur
203010401028

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Hipotesis Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Pakcoy	6
2.2. Syarat Tumbuh Pakcoy	7
2.3. Media Tanam	9
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Bahan dan Metode	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian	13
3.5. Variabel Pengamatan	14
3.6. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Data Laboratorium	17
4.2. Tinggi Tanaman	20
4.3. Luas Daun	22

4.4. Volume Akar	25
4.5. Bobot Segar	26
4.6. Bobot Kering	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal
1.	Data hasil analisis media tanam	17
2.	Data hasil analisis media tanam setelah perlakuan + inkubasi	18
3.	Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST	20
4.	Rata-rata luas daun tanaman (cm ²) pada umur 7, 14, 21, dan 28 HST	23
5.	Rata-rata volume akar tanaman (ml).....	25
6.	Rata-rata bobot segar tanaman (g)	26
7.	Rata-rata bobot kering tanaman (g)	28

DAFTAR PUSTAKA

- Adrinoviarini, & Alfarisi, M. S. 2025. Penambahan limbah cair tahu dan pupuk organik pada tanah regosol untuk meningkatkan produktivitas pakcoy. *Jurnal Media Akademik* 3(2): 1-10. <https://doi.org/10.62281/0b9jr792>
- Afthansia, M., & Maghfoer, M. D. 2018. Respons pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada berbagai konsentrasi nutrisi dan media tanam sistem hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman* 6(9): 2233-2240.
- Agus, F., & Subiksa, M. (2008). Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Balai Penelitian Tanah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Ainiah, S., Bakri, S., & Effendy, M. M. 2019. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan semai tanjung (*Mimusops elengi* L.) . *Jurnal Sylva Scientiae* 2(5): 776-784. <https://doi.org/10.20527/jss.v2i5.1859>
- Apriani, I., & Hasanah, N. 2023. Pengaruh ekstrak angkak terhadap fenotip dan stomata pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang dibudidaya dalam sistem hidroponik NFT. *BiosciED* 4(2): 87-96. <https://doi.org/10.37304/bed.v4i2.13721>
- Asroh., Intansari, K., Patimah, T., Meisani, N. D., Irawan, R., & Atabany, A. 2020. Penambahan arang sekam, kotoran domba dan *cocopeat* untuk media tanam. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 2(1): 75-79. <https://journal.ipb.ac.id>
- Baskoro, A. C., Nurhayati, D. R., & Siswadi. 2024. Pengaruh umur pindah tanam bibit dan aplikasi bakteri fotosintesa pada sistem hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L.). *J-PEN Borneo: Journal of Agricultural Sciences* 7(1): 97-101. <https://doi.org/10.35334/jpen.v7i1.5164>
- Bohoka, S. A., Ahmad, J. K., & Kumaji, S. S. 2022. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara hidroponik. *Jurnal Pro-Life* 9(2): 437-447. <https://doi.org/10.33541/pro-life.v9i2.3850>
- Emilga., Sugiono, & Laksono. 2022. Pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*) pada hidroponik sistem wick. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8(23): 116-127. <https://jurnal.peneliti.net/cgi-sys/suspendedpage.cgi>
- Darmawan, R., Juliastuti, S. R., Hendrianie, N., Qadariyah, L., Wiguno, A., Firdaus, A. P., Akbar, A. F. 2022. Pendampingan pembuatan pupuk cair berbasis organik dan aplikasinya terhadap tanaman uji secara hidroponik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(2):136 - 146. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i2.24>

- Denola, M. D., Armansyah, & Syarif, A. (2025). Pengaruh Jenis Dan Dosis Fungi Mikoriza Arbuskula Pada Media Tanah Bekas Tambang Kapur Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agroteknologi* 7(2): 127-136.
- Ezperanza, P., Suryadi, E., & Amaru, K. 2023. Penggunaan komposisi media tanam arang sekam, *cocopeat* dan zeolit pada sistem irigasi tetes terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. *JIASEE* 1(2): 19-24. <https://repository.unpad.ac.id/handle/kandaga/240110180089>
- Fitri, I. R., Kusumo, B. H., & Bakti, L. A. 2020. Pengaruh pemberian *cocopeat* dan pupuk kandang terhadap sifat tanah dan pertumbuhan sawi (*Brassica juncea* L.) pada lahan pasca tambang batu apung di ijobalit kecamatan labuhan haji lombok timur. *Journal Of Soil Quality and Management* 7(1): 1-11. <https://eprints.unram.ac.id/id/eprint/35608>
- Halawa, F. P., Sumbayak, R. J., & Gultom, F. 2023. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pak coy (*Brassica rapa* L.) terhadap pemberian pupuk organik cair (Poc) dan pupuk kalium. *Jurnal Agrotekda* 7(2): 138-153. <http://dx.doi.org/10.46930/agrotekda.v7i1.3881>
- Handayani, F. E., Slamet, S. R., & Maryanto, J. 2020. Pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* var. *alboglabra*). *Jurnal Agrowiralodra* 3(2): 36-45. <https://agrowiralodra.unwir.ac.id/index.php/agrowiralodra/article/view/46>
- Hippy, N. A., Musa, N., & Purnomo, S. H. (2023). Respon pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap persentase naungan. *JATT* 12(1): 43-52.
- Hutabalian, P. A., & Arif, C. 2023. Analisis *water footprint* pada budidaya pakcoy dengan sistem irigasi bawah permukaan *pocket fertigation*. *PADURAKSA* 12(2): 186-194. <https://doi.org/10.22225/pd.12.2.6680.186-194>
- Isnainy, D. R., Asnur, P., Istiqlal, M. R., & Kalsum, U. (2025). *The application of liquid organic fertilizer increasing the productivity of pakchoy plants (Brassica rapa L.) in soil with low nutrient content*. *Jurnal Biologi Tropis* 25(2): 2029-2039.
- Kare, B. D., Sukerta, M., Javandira, C., & Ananda, K. D. 2023. Pengaruh pupuk kasgot terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem* 13(25): 59-66. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta/issue/view/329>
- Lingga, E. W., Putra, G. M., & Widhiantari, I. A. (2025). Akurasi pengukuran luas daun tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) berbasis pengolahan citra digital pada sistem

hidroponik vertikal dengan suhu dingin pada daerah perakaran. *J-AGENT* 3(4): 350-368.

Manggas, Y., Widowati, & Soelistiari, H. T. 2021. Kadar klorofil dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) setelah 2 tahun penerapan biochar dan pupuk organik di entisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 23(1): 23-29. <https://www.academia.edu/download/76348637/pdf.pdf>

Maulana, I., Dani, U., Wijaya, A. A., Nugraha, D. R., & Karmila, M. 2024. Pengaruh dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Journal of Agronomy Science* 1(1): 13 - 22. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jas/article/download/9042/4812/40829>

Maulidan, K., & Putra, B. K. 2024. Pentingnya unsur hara fosfor untuk pertumbuhan tanaman padi. *JBIOGRITech* 1(2): 47-54.

Munar, A., Bangun, I. H., & Lubis, E. 2018. Pertumbuhan sawi pakchoi (*Brassica rapa* L.) pada pemberian pupuk bokashi kulit buah kakao dan poc kulit pisang kepok. *Agrium* 21(3): 243-253. <https://doi.org/10.30596/agrium21i3.2449>

Nule, Y., Ledheng, L., & Yustiningsih, M. 2021. Pengaruh komposisi media tanam organik arang sekam dan pupuk kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) dan cabai rawit(*Capsicum frutescens* L.). *Bioma* 23(2): 125- 132. <https://doi.org/10.14710/bioma.23.2.125-132>

Nazimah., Faisal., Hafifah., Nazaruddin, M., Fridayanti, N., & Amalia, W. 2023. Pengaruh media tanam dan varietas terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi* 2(3): 67-7. DOI : 10.29103/jimatek.v2i3.15455

Nursanti, I., Hayata, & Jufriyanto, A. 2023. Pemberian arang sekam padi pada media tanam untuk mendukung pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). *Indonesian Journal of Thousand Literacies* 1(3): 241-360. <https://doi.org/10.57254/ijtl.v1i3.48>

Pandjaitan, C. T., Juwaningsih, E. H., & Jemian, Y. E. 2023. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil dap pertumbuhan dan hasil kubis bunga. *Prosiding Seminar Nasional Ke-6 Hasil – Hasil Penelitian* 6(1): 46-53. <https://ejurnal.politanikoe.ac.id/index.php/psnp/article/view/251>

Purwasih, W., Lubis, K., & Bayu, E. S. 2019. Penampilan morfologi akar beberapa hasil persilangan (F1) tanaman jagung pada media tanam tanah gambut dengan penambahan bahan organik leguminosa di rhizotron. *Jurnal Agroekoteknologi* 7(2): 297-302. <https://doi.org/10.32734/ja.v7i2.2426>

- Putri, Y. D., Kurniasih, S., & Munarti. 2021. Efektivitas kulit bawang merah (*Allium ascalonicum*) terhadap pertumbuhan pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup* 21(2): 44-53. <https://doi.org/10.33751/ekologia.v21i2.3635>
- Rafiqi, A., Fevria, R., Violita, Handayani, D., & Arjulis, W. 2024. Perbandingan pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) di dalam dan di Luar *greenhouse* yang dibudidayakan secara hidroponik (Studi Kasus *We Farm Hidroponik*). *Jurnal Pendidikan Tambusa* 8(2): 18663-18673. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i2.15113>
- Rahmah, A., & Febriyono, W. 2021. Pengaruh pemberian media arang sekam dan sekam mentah serta pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassicca rapa* subs. *chinensis*). *Jurnal Ilmiah Pertanian* 17(2): 64-69.
- Rukmana. (2007). Bertanam Petsai dan Pakcoy. Kanisius. Yogyakarta.
- Saputra, A., Setyawati, E. R., & Wilisiani, F. 2025. Pengaruh *cocopeat* sebagai campuran media tanam pada beberapa kedalaman tanah (*Top Soil, Sub Soil*) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) di *main nursery*. *Agroforetech* 3(3): 1591-1598.
- Sari, R. 2024. Uji perbandingan media tanam *cocopeat* dan arang sekam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) hidroponik sistem kapiler. Skripsi. Fakultas pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Teluk Kuantan.
- Simanjuntak, D. R., Anggorowati, D., & Maulidi, M. (2022). Pengaruh kombinasi bokasi daun lamtoro dan dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil sawi hijau pada tanah gambut. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, Vol.11(1): 1-10.
- Singh, A., Antil, E., Dalal, P., & Bansal, M. 2025. *Greening agriculture with cocopeat: paving the way for sustainable crop production*. *International Journal of Advance Research* 13(02): 805-818. DOI :10.21474/IJAR01/20439.
- Siloinyanan, D. M., Supeno, & Siallagan, J. 2024. Campuran gambut sabut kelapa (*cocopeat*) dan tanah sebagai media tumbuh yang berdaya tampung air tinggi bagi tanaman tomat . *AVOGADRO* 8(1): 13-25. <https://ejournal.uncen.ac.id/index.php/JA/article/view/4095>
- Situmorang, H. R., Nursanto, E., & Nurkhamim. 2022. Pengaruh silika (Si) pada arang sekam padi sebagai adsorben terhadap tanaman hortikultura. *Action Research Literate* 6(2): 70-76.
- Syahrudin., Damanik, Z., Sihite, I. D., Syahid, A., Adjie , F. F., & Asie, K. V. 2023. Pertumbuhan dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap pemberian *biochar*

- tempurung kelapa pada tanah gambut pedalaman. *Jurnal AGRI PEAT*, 24(2): 14-18. <https://doi.org/10.36873/agp.v24i2.10480>
- Tyasmoro, S. Y., & Saitama, A. 2023. *Analysis of plant growth and yield of pakcoy in organic garden farming system*. *Asian Journal of Plant Sciences* 22(1): 148-157. DOI: 10.3923/ajps.2023.148.157
- Ulate, L., Montolalu, I. R., & Waworuntu, J. S. 2024. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L) akibat pemberian pupuk PGPR. *Agroteksos* 34(3): 1044-1056. <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v34i3.1296>
- Utama, R. R., Sulakhudin, & Nusantara, R. W. 2025. Pengaruh pemberian arang sekam padi dan pupuk NPK terhadap ketersediaan unsur hara N, P, K dan hasil tanaman bawang merah di tanah gambut. *Jurnal Pedontropika* 11(2): 109-116
- Widia, I. H., Sumiyati, & Gunadnya, I. B. 2022. Pengaruh jenis media tanam organik terhadap kualitas media tanam. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian* 10(1): 191-196.
- Yanto, D., Ginting, C., & Syah, R. F. 2023. Pengaruh media tanam dan jenis formula pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi pakcoy (*Brassica Rapa* L.) Pada Teknologi Hidroponik Sistem Terapung. *Journal of Surimi* 3(2): 23-28. <https://doi.org/10.35970/szurimi.v3i2.2029>
- Zahra, S. (2023). Pengaruh berbagai jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy (*Brassica rapa* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sintuwu Maroso. Poso.
- Zainullah., Fithriyah, I., & Hairit, A. 2021. Penggunaan polybag sebagai media tanaman produktif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(1): 40-51. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3335409&val=29291>