

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGARUH KARAKTERISTIK PETANI TERHADAP RESPONS DALAM
PENGOLAHAN LIMBAH KUBIS (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) DI DESA
SUMBEREJO, KECAMATAN NGABLAK, KABUPATEN MAGELANG

Oleh :
Dian Ayu Sumartini
03.01.21.0186



PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN YOGYAKARTA MAGELANG
KEMENTERIAN PERTANIAN
2025

PENGARUH KARAKTERISTIK PETANI TERHADAP RESPONS DALAM
PENGOLAHAN LIMBAH KUBIS (*Brassica oleracea var. capitata l.*) DI DESA
SUMBEREJO, KECAMATAN NGABLAK, KABUPATEN MAGELANG

Oleh
Dian Ayu Sumartini

Intisari

Petani kubis di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak saat musim panen raya tiba cenderung meninggalkan dan membiarkan sisa panen tanaman kubis yaitu daun (rempelan) kubis di lahan sampai menumpuk. Permasalahan limbah hasil pertanian masih menjadi kendala di tingkat petani dan perlu adanya kesadaran diri petani untuk pengelolaan teknologi guna memanfaatkan limbah kubis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis dekriptif dan regresi linier berganda untuk mengetahui karakteristik petani yang memengaruhi respons terhadap pengolahan limbah sayur. Responden penelitian sebanyak 54 orang diambil dengan teknik propotional random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Pendidikan Nonformal dan Kekosmopolitan berpengaruh signifikan terhadap respons petani dalam pengolahan limbah sayur dengan nilai Pendidikan Non Formal nilai thitung sebesar 3.184 dan nilai signifikansi 0.003 ($< 0,05$) dan Kekosmopolitan dengan nilai t hitung sebesar 2.102 dan nilai signifikansi 0.041 (< 0.05). Sebaliknya, variabel usia, pengalaman bertani, akses informasi, dan partisipasi kelompok tani tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik. Temuan ini memberikan manfaat tentang pemahaman mendalam mengenai karakteristik petani yang memengaruhi teknologi pengolahan limbah, serta dapat menjadi dasar program penyuluhan dan pelatihan yang tepat sasaran. Respons petani terhadap pengolahan limbah sayur dipengaruhi oleh beberapa karakteristik yaitu Pendidikan Nonformal dan Kekosmopolitan yang berpengaruh secara signifikan. Dari hasil penelitian dilakukan pemberdayaan dengan desain Pemberdayaan yang dilakukan yaitu Pengolahan Lmbah Kubis menjadi Pupuk Organik Cair (POC)

Kata kunci: *karakteristik petani, kubis, pengolahan limbah, penyuluhan, respons*

*THE INFLUENCE OF FARMER CHARACTERISTICS ON THE RESPONSE IN
PROCESSING CABBAGE WASTE (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) IN
SUMBEREJO VILLAGE, NGABLAK DISTRICT, MAGELANG REGENCY*

by
Dian Ayu Sumartini

Abstract

The essence of cabbage farmers in Sumberejo Village, Ngablak District during the harvest season tends to leave and abandon the leftover cabbage plant residues, namely cabbage leaves (remnants), in the fields until they pile up. The problem of agricultural waste still poses obstacles at the farmer level and requires farmers' self-awareness for the management of technology to utilize cabbage waste. This study employs a quantitative method with descriptive analysis and multiple linear regression to determine the characteristics of farmers that influence their response to vegetable waste processing. The research respondents totaled 54 individuals, selected using proportional random sampling technique. The research results show that the variables of Nonformal Education and Cosmopolitanism have a significant impact on farmers' responses to vegetable waste processing, with a t-value of 3.184 for Nonformal Education and a significance value of 0.003 (< 0.05), and for Cosmopolitanism with a t-value of 2.102 and a significance value of 0.041 (< 0.05). Conversely, the variables of age, farming experience, information access, and participation in farmer groups do not show a statistically significant effect. These findings provide benefits in terms of a deeper understanding of the characteristics of farmers that influence waste processing technology, and can serve as a basis for effective counseling and training programs. Farmers' responses to vegetable waste processing are influenced by several characteristics, namely Nonformal Education and Cosmopolitanism, which have a significant impact. From the research results, empowerment was carried out with a design of empowerment that was carried out, namely the processing of cabbage waste into liquid organic fertilizer (POC).

Keywords: farmer characteristics, cabbage, waste processing, extension, respon

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	vii
Intisari	ix
Abstract	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	3
C. BATASAN MASALAH	3
D. TUJUAN	4
E. MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. LANDASAN TEORI	5
B. PENELITIAN TERDAHULU	14
C. KERANGKA BERPIKIR	16
D. DEFINISI OPERASIONAL.....	17
E. HIPOTESIS	17
BAB III	18
METODE PENELITIAN.....	18
A. WAKTU DAN TEMPAT	18
B. JENIS PENELITIAN	18
C. TEKNIK PENENTUAN LOKASI.....	18
D. METODE PENGAMBILAN SAMPEL	19
E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	20
F. PENGUJIAN INSTRUMEN.....	21
BAB IV.....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	25
B. Karakteristik Responden Penelitian.....	29
C. Hasil Analisis dan Pembahasan.....	32
D. Analisis Regresi Linier Berganda.....	46
BAB V.....	55
DESAIN PEMBERDAYAAN DAN PENYULUHAN	55
A. Desain Pemberdayaan	55
B. Pelaksanaan Penyuluhan.....	58
C. HASIL EVALUASI PENYULUHAN	59
D. RENCANA TINDAK LANJUT	63
BAB IV	62

PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. 1 Populasi Penelitian	19
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian.....	20
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	26
Tabel 4. 2 Jumlah Data Penduduk Berdasarkan Usia.....	26
Tabel 4. 3 Jumlah Data Penduduk Berdasarkan Pendidikan	27
Tabel 4. 4 Jumlah Data Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	28
Tabel 4. 5 Kelembagaan Petani.....	28
Tabel 4. 6 Karakteristik Responden Menurut Usia	29
Tabel 4. 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	30
Tabel 4. 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	31
Tabel 4. 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani	32
Tabel 4. 10 Distribusi Petani Berdasarkan Usia.....	32
Tabel 4. 11 Distribusi Petani Berdasarkan Pendidikan Non Formal.....	33
Tabel 4. 12 Distribusi Petani Berdasarkan Pengalaman Berusahatani	35
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kekosmopolitan.....	36
Tabel 4. 14 Rekapitulasi hasil Kuesioner Akses Terhadap Informasi.....	38
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Partisipasi Kelompok Tani	40
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kognitif.....	41
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Data Penelitian Afektif.....	43
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Data Responden Konatif	45
Tabel 4. 19 Nilai Indeks Koefisien Determinasi (R dan R ²)	47
Tabel 4. 20 Nilai Regresi.....	47
Tabel 4. 21 Nilai Konstanta dan Koefisien Variabel.....	48
Tabel 4. 22 Nilai T hitung variabel penelitian.....	49
Tabel 5. 1 Evaluasi Level 1 Reaksi	60
Tabel 5. 2 Evaluasi Level 2 Pembelajaran	61
Tabel 5. 3 Hasil Analisis Wilcoxon.....	61
Tabel 5. 4 Efektivitas Penyuluhan dan efektivitas perubahan.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	16
Gambar 5.1 Alur Desain Pemberdayaan.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi Kisi Instrumen.....	71
Lampiran 2 Kuesioner.....	81
Lampiran 3 Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen.....	86
Lampiran 4 Uji Validitas.....	87
Lampiran 5 Karakteristik Responden.....	89
Lampiran 6 Uji Asumsi Klasik.....	93
Lampiran 7 Uji Regresi Linier Berganda.....	95
Lampiran 8 Materi Penyuluhan.....	96
Lampiran 9 Sinopsis Materi Penyuluhan	98
Lampiran 10 Lembar Pesiapan Menyuluh	99
Lampiran 11 Kisi Kisi Pre-test Post-test.....	100
Lampiran 12 Pre-test dan Post-test Penyuluhan.....	104
Lampiran 13 Media Penyuluhan	106
Lampiran 14 Folder.....	107
Lampiran 15 Hasil Tabulasi Pre-test.....	108
Lampiran 16 Hasil Tabulasi Post-test	110
Lampiran 17 Dokumentasi Kegiatan.....	112

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, setiawan. (2018). Respon Petani Padi Terhadap Penggunaan PupukOrganik Cair Di Desa SawakongKecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Skripsi Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Adolph, R. (2016). Kajian Teori Respon. 1–23.
- Aksarah, A., Jaya, K., & Badjamal, F. A. (n.d.). Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Limbah Pasar Sebagai Pupuk Organik.
- Almutairi, B. A., Alraggad, M. A., & Khasawneh, M. (2020). The impact of Servant Leadership on Organizational Trust: The Mediating Role of Organizational Culture. *European Scientific Journal ESJ*, 16(16), 1–10. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n16p49>
- Andriani, R., Rasmikayati, E., Mukti, G. W., & Fatimah, S. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mangga dalam Pemilihan Pasar di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 286–298. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i2.27736>
- Anita, A. S., & Kusumayana, P. (2019). Peran Penyuluh Pertanian dalam Penggunaan Pupuk Organik Di Provinsi Kalimantan Selatan (*Role of Agricultural Investors In Use Of Organic Fertilizer In South Kalimantan Province*). 44(1), 66–71.
- Ani, N., Sofian, A., & Suherman. (2019). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Cucian Beras dan Jenis Pupuk Kandang untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*, L.). *Skripsi*, 1–50.
- Basri, H. (2021). Sosialisasi Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) di Desa Peresak Kecamatan Narmada. *Jurnal Abdidas*, 2(6), 1437–1442. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i6.504>
- Dwi Jayanti, W., Rifa'i, M. D., & Utomo, Y. (2020). Pengolahan Limbah Sayur Desa Ngadirejo (Tengger) Sebagai Pupuk Organik Cair Guna Menuju Desa Mandiri Kreatif. *Sarwahita*, 17(02), 184–192. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.172.9>
- Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135–143. <https://jurnal.unigal.ac.id/moderat/article/view/3319/2914>
- Fadli, A., Jannah, S. W., Hermansyah, & Kenedi, J. (2023). Pemberdayaan masyarakat tani desa paok lombok melalui pendampingan pembuatan pupuk organik cair (poc) dari limbah pertanian. 3(1), 169–173.
- Handayana, A. W., Fadwiwati, A. Y., & Muhammad, H. (2014). Faktor – faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap penyediaan benih upbs BPTP Gorontalo. *Agroteksos*, 1(2), 1–18. <https://www.agroteksos.unram.ac.id/index.php/Agroteksos/article/view/76>
- Ii, B. A. B., & Teori, A. K. (2021). *Pengaruh Respon Siswa..., Miftahul Jannah, FKIP UMP, 2021*. 8–28.

- JASMINE, K. (2014). In Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu.
- Kosanke, R. M. (2019). Morfologi Tanaman kubis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, Bandung*, 2–3.
- Magelang, B. K. (2022). Produksi Tanaman Sayur-Sayuran Menurut Kecamatan Di Kabupaten Magelang (Kuintal), 2021-2023.
- Margawati, E., Lestari, E., & Sugihardjo, S. (2020). Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Jagung Manis di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. *SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education*, 1(2), 174. <https://doi.org/10.32332/social-pedagogy.v1i2.2743>
- Mentari Koruwul, Andri Amaliel Managanta1, dan Endang Sri Dewi HS1 1Jurusan, 2023. (2023). Pengaruh Karakteristik Petani Dan Dukungan Penyuluhan. October.
- Munte, S. T. U. A. (2025). Pengaruh Tingkat Pendidikan Petani terhadap Adopsi Teknologi Pertanian. 1–10.
- Novia, R. A. (2011). Rifki Andi Novia Respon Petani Terhadap Kegiatan sekolah *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2), 48–60. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Mediagro/article/view/574>
- Nuryanti, S., Dewa, D., & Swastika, K. S. (2018). Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2), 15–128. <https://media.neliti.com/media/publications/62318-none-ec54ab04.pdf>
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Susi, R. (2019). Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Kubis–Kubisan Dan Pupuk Grand K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Skripsi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau*. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/10345%0Ahttps://repository.uir.ac.id/10345/1/154110250.pdf>
- Simatupang, J. T., Nababan, M. B. P., & Simatupang, A. E. C. (2025). Gender-Based Analysis of Technical Efficiency in Rice Farming: A Case Study in Deli Serdang Regency. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 24(December 2024), 251–272. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.24.01.251-272>
- University, bogor Agricultural, K. (n.d.). *Karakteristik Petani*.
- Widayati, O., Sarira, W., Syaefullah, B. L., Peternakan, P., Hewan, K., Pembangunan, P., & Manokwari, P. (2024). *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(2): 83-90 Respon Petani Sayur di Pettuadæ terhadap Penyuluhan Pemanfaatan Feses Sapi menjadi Pupuk Kompos. <https://doi.org/10.47687/JoSAE.v2i2.1039>

- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Nur Hafizah. (2022). Budidaya Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) pada Berbagai Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan EM4. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 12(1), 31–40. <https://doi.org/10.36589/rs.v12i1.212>
- Penerapan, P., Operasional, S., Dan, P., Artha, S., & Intan, R. (2021). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Kompetensi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Ekspor Pt. Dua Kuda Indonesia. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 38–47. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.600>
- Peningkatan, T., & Padi, P. (2023). *Pengaruh Karakteristik Petani Dan Dukungan Penyuluhan. October*.
- Program, S., Agribisnis, F., Pertanian, D., Bisnis, U., & Mahasaraswati, D. (n.d.). Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Di Desa Punggul, Kecamatan Abiansema, Kabupaten Badung I
Ketut Arnawa*, Nyoman Utari Vipriyanthi, Ida Ayu Made Dwi Susanti,
Godelifa Sarina Densi. <http://e-journal.unmas.ac.id/index.php/agrimeta>
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Surtono, A., Sekar Putri, S., Rahmawati, E. D., Setiawan, J., Maharani, N., Wike Fitria, R., & Kezia, H. (n.d.). Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sabut Kelapa Kepada Kelompok Tani Bahagia Di Desa Karang Anyar, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus (Vol. 3, Issue 2).
- Susi, R. (2019). Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Kubis–Kubisan Dan Pupuk Grand K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Skripsi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau*. <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/10345%0Ahttps://repository.uir.ac.id/10345/1/154110250.pdf>
- Tani, P., & Kecamatan, J. (2023). Pupuk Organik Cair Limbah Kubis Terhadap Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* var . *capitata* L) DI. Tulungagung, K. (2017). *Penyuluh Pertanian, Respon Petani*. 17–39.
- Widayati, O., Sarira, W., Syaefullah, B. L., Peternakan, P., Hewan, K., Pembangunan, P., & Manokwari, P. (2024). *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(2): 83-90 Respon Petani Sayur di Pettuadai terhadap Penyuluhan Pemanfaatan Feses Sapi menjadi Pupuk Kompos. <https://doi.org/10.47687/JoSAE.v2i2.1039>

- Yogyakarta Magelang, P., Peternakan Pengaruh Karakteristik Wanita Tani terhadap Respons dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Urine Sapi di Desa Bateh Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang, J., Agus Tri Widodo Saputro, R., Ulfah, O., & Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang Jl Magelang Kopeng Km, P. (n.d.). *PROSIDING SEMINAR NASIONAL*.
- Zhang, H. M., Peh, L. S., & Wang, Y. H. (2014). Servo motor control system and method of auto-detection of types of servo motors. *Applied Mechanics and Materials*, 496–500(1), 1510–1515. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.496-500.1510>