

Pengendalian Hama Tikus Sawah di Desa Gatak untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan

Sudibya¹, Adila Wardani^{2*}, Avriel Wira Yudha³, Kanariswi Parama Justicianov³, Laras Nada Doa³, Muhammad Andri Hakim³, Muhammad Faqhi Ferrari Azriel³, Fajri Dian Kesuma⁴, Muhammad Difa` Al Ghifari⁴, Layyina Khonsa⁵, Nevy Aprillia Damayanti⁶, Faya Azura Astra Faiza⁷, Shevina Fitri Luthfiany⁷

¹Program Studi Peternakan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Program Studi Biologi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁴Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁵Program Studi Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁶Program Studi Agroteknologi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

⁷Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Article Information

Article history:

Received September 28, 2024

Approved Oktober 03, 2024

Keywords:

Hama; Sosialisasi; Tikus

ABSTRAK

Tikus adalah salah satu hama utama yang menyerang tanaman padi di Desa Gatak, Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten. Pengendalian hama tikus secara ramah lingkungan dapat dilakukan dengan menggunakan racun tikus. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mensosialisasikan dan memberikan pelatihan kepada kelompok tani di Desa Gatak agar mampu menggunakan racun tikus dengan tepat sebagai metode pengendalian hama. Mitra dalam kegiatan ini adalah kelompok tani dari Desa Gatak, Kecamatan Delanggu. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa 80% petani di sana sudah mampu menggunakan racun tikus dengan benar setelah mendapatkan pembekalan dan sosialisasi pemberantasan hama tikus. Dengan adanya pelatihan ini, para petani Desa Gatak telah memperoleh pengetahuan yang cukup untuk menerapkan metode ini secara mandiri. Penggunaan racun tikus yang tepat memberikan contoh yang baik bagi kelompok tani lain, sehingga mereka dapat mengelola hama tikus secara efektif.

© 2024 JGEN

*Corresponding author email: laladila93@student.uns.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam program ketahanan pangan nasional, padi tetap menjadi komoditas strategis dalam memastikan kecukupan pangan. Langkah meningkatkan produksi padi dan berbagai komoditas pangan lain semakin digalakkan. Badan Pusat Statistik (BPS)

memperkirakan bahwa produksi padi nasional mencapai 53,63 juta ton gabah kering giling (GKG) pada Januari-September 2023, mengalami penurunan sebesar 2.05 % dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya, yaitu sebesar 54,75 juta ton GKG (Luas Panen Dan Produksi Padi Di Indonesia 2023 (Angka Sementara), 2023).

Meskipun demikian, upaya peningkatan produksi padi menghadapi kendala yang signifikan, seperti rusaknya jaringan irigasi, perubahan iklim, konversi lahan pertanian, serta serangan hama penyakit. Kebijakan yang serius diperlukan untuk mengatasi problematika tersebut, terutama dalam pengendalian hama penyakit. Oleh karena itu, sosialisasi pengendalian hama tikus secara terpadu sangat diperlukan.

Desa Gatak adalah sebuah desa yang terletak di wilayah Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Sejak zaman dahulu Desa Gatak terkenal dengan hamparan sawahnya yang luas sehingga menjadikan padi sebagai komoditas utama dalam perekonomian masyarakat. Desa Gatak pun terkenal sebagai wilayah penunjang perekonomian karena terletak pada jalur utama yang menghubungkan antara Solo dengan Jogja. Dari letak strategis tersebut pertumbuhan ekonomi di daerah ini pun melesat mulai dari perdagangan hingga pariwisata yang telah menjadi penunjang utama perekonomian.

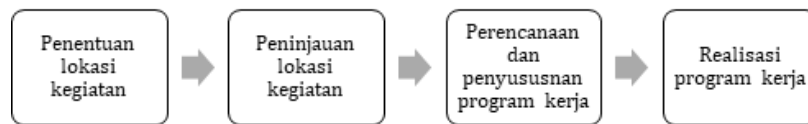
Merujuk pada data yang ada, hampir 75% luas Desa Gatak adalah hamparan persawahan (BPS Klaten, 2020) yang pada akhirnya menjadikan Desa Gatak sebagai Desa penghasil lumbung padi. Banyak masyarakat Desa Gatak menggantungkan mata pencaharian sebagai petani. Hama menjadi permasalahan bagi para petani, termasuk petani Desa Gatak. Dari hasil pengamatan, petani Desa Gatak sangat memerlukan bimbingan dan penyuluhan terkait pengendalian hama tikus.

Pengendalian hama tikus yang selama ini dilakukan oleh masyarakat Desa Gatak hanyalah menggunakan metode gropyakan saja dan itu hanya dilakukan oleh beberapa petani saja. Penggunaan metode seperti menebar racun tikus pun tidak dilakukan jika memang tidak ada bantuan dari pihak desa maupun dinas terkait. Padahal efektivitas dalam pembasmian hama bisa dilakukan jika memang ada sinergi terkait bagaimana masyarakat, pemerintah desa dan dinas terkait saling bahu-membahu mengatasi hama tikus ini (Luthfi Afifah, 2023).

Pengabdian Masyarakat oleh mahasiswa ini akan difokuskan pada pemberdayaan kelompok tani Desa Gatak. Pengendalian hama tikus sawah dengan penggunaan racun tikus serta sosialisasi pengendalian hama tikus menjadi prioritas utama. Para petani di sana masih kekurangan informasi yang memadai mengenai pengendalian hama tikus sawah secara efektif dan efisien. Tidak hanya itu, melalui program ini, petani akan diberikan pengetahuan dan informasi tentang cara melindungi musuh alami tikus, Selain memberikan manfaat bagi para petani, kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat menjadi wadah bagi mahasiswa untuk mengasah kemampuan membangun relasi dengan petani dan mengembangkan keterampilan berbicara pada khalayak umum.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKN UNS 145 pada tanggal 6 Agustus 2024. Kegiatan yang berlangsung pada 9 Juli - 22 Agustus 2024 ini merupakan rangkaian dari Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kegiatan KKN ini secara garis besar terbagi menjadi 4 tahap yang disajikan pada gambar 1. Keempat tahapan tersebut antara lain: penentuan lokasi kegiatan, peninjauan lokasi kegiatan, perencanaan dan penyusunan program kerja, dan realisasi program kerja.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

1. Penentuan lokasi

Lokasi kegiatan KKN ditentukan oleh pihak Unit Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (UPKKN) Universitas Sebelas Maret. Berdasarkan keputusan dari pihak UPKKN tersebut, terbagilah kelompok 145 yang beranggotakan 12 orang. Kelompok KKN 145 mendapatkan lokasi KKN di Desa Gatak, Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten.

2. Peninjauan lokasi

Peninjauan lokasi kegiatan adalah tahap yang dilakukan usai lokasi kegiatan ditetapkan. Mahasiswa dapat mengeksplorasi potensi dari lokasi kegiatan melalui tahap tersebut. Beberapa hal yang perlu ditinjau meliputi:

- a. Meninjau beberapa lokasi di sekitar Desa Gatak yang dapat mendukung pelaksanaan program kerja.
- b. Berkoordinasi dengan kepala desa dan pegawainya untuk mendapatkan informasi lebih lanjut seputar kondisi desa tempat KKN dilaksanakan.

3. Perencanaan dan penyusunan program kerja

Dalam rangka mewujudkan bentuk pengabdian kepada masyarakat sekaligus memberi solusi atas permasalahan pertanian di Desa Gatak, kelompok KKN UNS 145 mengadakan sosialisasi penggunaan dan pembagian rodentisida (racun tikus) untuk meningkatkan ketahanan pangan. Dalam perencanaan dan penyusunan program kerja, kelompok KKN UNS 145 berkoordinasi dengan perangkat desa dan Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) terkait penyebaran racun tikus. Sesi sosialisasi mencakup presentasi, demonstrasi, dan tanya jawab.

4. Realisasi program kerja

Program kerja dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2024 di mana program kerja ini dilaksanakan di Balai Desa Gatak. Pada program kerja kali ini mengangkat judul “Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Racun Tikus untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Gatak dan Tlobong”. Sosialisasi tersebut turut mengundang seorang dosen S-1 Peternakan UNS bernama Prof. Dr. Ir. Sudibya, M.S. sebagai narasumber. Selain memberi penjelasan mengenai dampak hama tikus bagi tanaman padi, dalam realisasi program ini juga dilakukan pembagian racun tikus dengan kadar kekentalan 0,9% kepada para petani. Adanya program kerja ini diharapkan para petani menjadi lebih paham dan dapat mengatasi masalah hama tikus yang dapat berdampak buruk bagi ketahanan pangan khususnya di Desa Gatak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hama Tikus Sebagai Kendala Produksi Padi di Desa Gatak

Kabupaten Klaten disebut menjadi salah satu daerah yang menjadi indikator perkembangan sektor pertanian nasional. Widiyanti selaku Kepala Dinas Pertanian Ketahanan Pangan dan Perikanan (DPKPP) Klaten menjelaskan bahwa luas lahan pertanian di Klaten mencapai 31.943 ha. Luas panen pada 2021 menyentuh 73.754 ha dengan produktivitas 480.023 ton surplus 157.000 ton dan luas tanam 73.842 ha. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten tersebut, hasil panen pertanian di Kabupaten Klaten diperkirakan akan terus meningkat. Desa Gatak, Kecamatan Delanggu menjadi salah satu kelurahan yang terkenal dengan kekayaan komoditas agrarinya yang juga turut menyumbangkan pencapaian hasil panen yang

tinggi di Kabupaten Klaten. Karakteristik wilayah dataran dengan ketinggian 71 mdpl. Desa Gatak sendiri memiliki luas wilayah 105,7980 Ha. Desa Gatak memiliki batas-batas wilayah, yaitu utara dengan Desa Boto, timur berbatasan dengan Desa Tlobong, barat dengan Desa Delanggu, dan selatan berbatasan dengan Desa Sabrang (*Batas Wilayah Desa*, n.d.). Sama seperti Kabupaten Klaten, Sebagian besar daerah di Desa Gatak digunakan untuk pertanian (Wardojo et al., 2024).

Padi varietas Rojolele merupakan salah satu macam varietas padi yang termashyur di Kabupaten Klaten. Padi tersebut mempunyai keunggulan cita rasa yang gurih, pulen, dan aromanya lebih wangi dibandingkan dengan beberapa varietas padi lainnya. merupakan kultivar padi lokal unggulan yang menjadi kebanggaan Kabupaten Klaten adalah padi varietas Rojolele Srinuk. Kata “Srinuk” berasal dari kata “Sri” atau Dewi Padi dan “Inuk” yang artinya enak sekali atau dapat berarti pula sebagai kependekan dari “Inovasi Nuklir Indonesia”. Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Klaten membuat demplot seluas 194 hektar dalam rangka mengembangkan Padi Rojolele Srinuk pada bulan November tahun 2020 yang tersebar di Kecamatan Delanggu dan beberapa kecamatan lainnya di Kabupaten Klaten (Luviansyah et al., 2023).

Akhir-akhir ini, merebaknya hama tikus sawah (*Rattus argentiventer*) merusak puluhan hektar lahan padi di Kabupaten Klaten. Desa Gatak terkena hama tikus sawah sangat parah sebab sudah 3 periode tanaman padi mengalami gagal panen. Kondisi ini semakin parah memasuki musim kemarau (Syauqi, 2024). Tikus adalah binatang yang dapat hidup dimana saja dan mudah beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Pesatnya pertumbuhan populasi tikus di lahan pertanian sangat sulit dikendalikan. (Sulistyorini et al., 2020). Rata-rata periode kehamilan tikus hanya memerlukan waktu 21 hari dengan rata-rata 10 ekor anak tikus tiap kelahiran. Cepatnya perkembangbiakan tikus membuatnya dapat melahirkan hingga 508 tikus dalam waktu 10 bulan (Natawigena et al., 2024).

Hama tikus bisa merusak tanaman padi hingga 80% pada satu petak sawah dalam semalam, apalagi bila jumlah tikus yang menyerang cukup banyak. Hama tikus menyerang akar, batang, daun, hingga bulir tanaman padi (Yuliana et al., 2022). Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) Desa Gatak juga mengakui bahwa hama tikus sangat mengganggu proses pertanian dan menyebabkan kerugian yang cukup besar. Tikus sawah sebagai hama utama dalam budidaya padi menjadi salah satu ancaman dalam memantapkan ketahanan pangan nasional. Problematika yang umum terjadi dalam pengendalian hama tikus sawah di Indonesia diantaranya: (1) sistem *monitoring* hama masih lemah sehingga terlambat dalam pengendalian; (2) konsep pengendalian tikus secara tepat belum berkembang; (3) pengendalian dilakukan secara parsial dan sendiri-sendiri; (4) sarana pengendalian terbatas, dan (5) terdapat beberapa mitos tertentu terkait hama tikus (Sudarmaji, 2020).

Terdapat beberapa metode pengendalian hama tikus, seperti kultur teknis, sanitasi, fisik-mekanis, kimiawi, dan biologi. Kebanyakan orang menggunakan metode secara fisik-mekanis dengan memasang perangkap serta metode kimiawi dengan menggunakan rodentisida. Penggunaan rodentisida memanglah tidak ramah lingkungan, akan tetapi kebanyakan orang lebih menyukai pengendalian hama tikus menggunakan metode ini karena dianggap memiliki daya bunuh yang cukup efektif (Astuti, 2013).

2. Penggunaan Rodentisida Sebagai Upaya Pembasmian Hama Tikus Sawah di Desa Gatak

Desa Gatak termasuk salah satu kelurahan yang kaya akan sumber daya air yang melimpah, sehingga aktivitas penanaman padi tidak pernah berhenti dalam satu tahun

proses produksi. Namun, frekuensi pemberantasan hama tikus tidak dilakukan secara rutin oleh para petani yang menyebabkan jumlah hama tikus meningkat seiring dengan perkembangan waktu. Untuk mengatasi permasalahan hama tikus sawah di Desa Gatak, kelompok KKN UNS 145 mengadakan sosialisasi penggunaan rodentisida untuk meningkatkan ketahanan pangan. Sosialisasi memiliki tujuan memberikan pemahaman kepada petani mengenai cara penggunaan racun tikus yang aman, efektif, dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Rodentisida merupakan suatu bahan yang mengandung senyawa kimia beracun yang dipakai untuk membunuh berbagai macam binatang pengerat, termasuk tikus (Sudarmaji, 2020).

Sosialisasi dilakukan di Balai Desa Gatak pada 6 Agustus 2024. Sosialisasi tersebut turut mengundang seorang dosen S-1 Peternakan UNS bernama Prof. Dr. Ir. Sudibya, M.S. sebagai narasumber. Rodentisida yang dibagikan oleh kelompok KKN UNS 145 berupa racun cair kronis atau antikoagulan berwarna merah buatan Cina dengan kadar kekentalan 0,9%. Racun tersebut biasanya dijual dengan harga cukup terjangkau, yakni Rp15.000. Racun dicampurkan dalam bahan pakan, seperti yuyu sawah, ikan teri rucah goreng, beras, dan gabah sebelum diaplikasikan pada hama tikus sawah. Penggunaan yuyu sawah sebagai bahan campuran racun tikus dinilai paling efektif karena tikus menyukai bau amis dari yuyu sawah.

Cara kerja rodentisida antikoagulan adalah menghambat proses koagulasi darah tikus sekaligus memecah pembuluh darah kapiler secara perlahan (Sudarmaji, 2020). Dalam upaya pengendalian tikus, rodentisida antikoagulan lebih umum digunakan daripada racun akut karena mampu mengurangi kecurigaan tikus. Proses kematian yang memakan waktu seminggu ini dipengaruhi oleh kecerdasan tikus. Tikus lain dapat menghubungkan proses kematian dengan umpan yang berada di sekitarnya apabila kematian tikus terjadi dekat dengan lokasi rodentisida (Viony et al., 2024).

Tikus juga mempunyai perilaku curiga terhadap makanan baru atau neophobia. Saat menemukan makanan baru, tikus hanya mencicipinya sedikit. Apabila makanan tersebut menyebabkan sesuatu yang mencurigakan, seperti menyebabkan sakit, tikus akan memberikan tanda bahaya melalui sinyal kimia bahwa umpan tersebut harus dihindari. Hal ini dikenal sebagai "jera umpan", artinya tikus lain tidak akan mengonsumsi umpan yang sama (Viony et al., 2024). Para petani yang menggunakan rodentisida kesulitan untuk menemukan bangkai tikus yang mati (Astuti, 2013).

Narasumber menjelaskan bahwa pengumpanan dilakukan pada sore hari menjelang malam. Pengumpanan diawali dengan alas sekam padi diletakkan di dekat lubang tikus. Selanjutnya, racun tikus yang sudah dicampur bahan pakan diletakkan di atas alas sekam padi dan ditutupi dengan sekam padi. Pengumpanan akan lebih efektif kalau dilakukan pada musim kemarau. Alasannya adalah racun tikus masih bisa terpakai di lain hari apabila tidak dimakan di hari pemberian racun. Pengumpanan racun kurang efektif dilakukan pada saat musim penghujan karena air hujan mengakibatkan larutnya kandungan racun sehingga khasiatnya hilang. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan pemberantasan hama tikus adalah pemberian rodentisida pada waktu yang tepat. Pada saat padi pratanam, waktu inilah yang dianggap menjadi waktu yang tepat dalam pemberian rodentisida (Putri et al., 2021).



Gambar 2. Prof. Dr. Ir. Sudibya, M.S., Dosen Fakultas Peternakan UNS Selaku Narasumber saat Membawakan Materi.

Praktik penggunaan rodentisida memiliki efek samping terhadap lingkungan. Efek samping tersebut antara lain membunuh organisme bukan sasaran, efek sekunder dari antikoagulan, dan permasalahan resistensi (Sudarmaji, 2020). Penggunaan rodentisida kimia tentunya berdampak negatif bagi lingkungan dimana akan menimbulkan residu yang dapat berdampak pada nyawa manusia (Alfarisy et al., 2019). Racun tikus selain dapat menyebabkan kerusakan lingkungan apabila digunakan secara sembarangan, dapat pula mengancam kesehatan manusia dan binatang peliharaan. Oleh karena itu, edukasi yang tepat mengenai dosis, cara aplikasi, dan penanganan pasca-aplikasi sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan racun tikus dapat memberikan hasil yang maksimal tanpa memunculkan efek yang tidak diinginkan.



Gambar 3. Penyerahan Secara Simbolis Racun Tikus oleh Mahasiswa KKN UNS 145 kepada Ketua Gabungan Kelompok Tani Desa Gatak dan Tlobong

Pentingnya sosialisasi ini tidak hanya terletak pada pengendalian hama tikus semata, tetapi juga pada upaya peningkatan ketahanan pangan di Desa Gatak. Dengan berkurangnya serangan hama tikus, diharapkan produksi padi dapat meningkat, sehingga pasokan pangan di desa terjamin. Selain itu, keberhasilan sosialisasi ini juga berperan dalam peningkatan kesejahteraan petani, karena hasil panen yang lebih baik berarti peningkatan pendapatan bagi mereka.

Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah, dinas pertanian, dan lembaga terkait lainnya. Selain itu, keterlibatan aktif dari petani dalam mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama sosialisasi sangat penting untuk memastikan keberhasilan program ini. Melalui kerja sama yang baik antara semua pihak, ketahanan pangan di Desa Gatak dapat terus diperkuat, sehingga masyarakat dapat menikmati hasil pertanian yang melimpah dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Desa Gatak, yang terletak di Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten, merupakan daerah pertanian dengan padi sebagai komoditas utama, termasuk varietas unggulan seperti padi Rojolele Srinuk. Namun, pertanian di Desa Gatak menghadapi tantangan serius akibat serangan hama tikus sawah (*Rattus argentiventer*), yang menyebabkan gagal panen selama tiga periode berturut-turut. Tikus sawah adalah hama yang sulit dikendalikan karena tingkat reproduksinya yang cepat dan kemampuannya beradaptasi di berbagai lingkungan, dengan potensi merusak tanaman padi hingga 80% dalam semalam. Upaya pengendalian hama ini di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, seperti sistem *monitoring* yang lemah, pengendalian yang kurang efektif, serta terbatasnya sarana pengendalian.

Sebagai respons terhadap masalah ini, kelompok KKN UNS 145 mengadakan sosialisasi penggunaan rodentisida untuk membantu petani meningkatkan ketahanan pangan. Sosialisasi ini melibatkan edukasi tentang penggunaan rodentisida antikoagulan yang efektif namun juga memperhatikan aspek keamanan. Rodentisida ini bekerja lambat, membuat tikus tidak curiga, namun membutuhkan waktu hingga seminggu untuk menunjukkan efek mematikan. Meskipun efektif dalam mengendalikan tikus, penggunaan rodentisida ini memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, seperti resistensi hama, efek sekunder pada organisme lain, dan potensi bahaya bagi manusia akibat residu kimia. Oleh karena itu, meskipun rodentisida merupakan solusi yang efektif dalam jangka pendek, perlu ada pertimbangan terhadap dampak jangka panjang terhadap ekosistem dan kesehatan manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini, terutama:

1. UPKKN Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN periode Juli-Agustus 2024.
2. Warga dan Perangkat Desa Gatak yang telah menerima kedatangan kelompok KKN UNS 145 dengan baik dan memberi kesempatan untuk melaksanakan program kerja KKN.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, L., Saputro, N. W., Adhi, S. R., & Enri, U. (2024). Pengendalian Hama Tikus Sawah Berbasis Hayati dengan Burung Hantu Tyto Alba di Desa Sumberjaya, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 171-177.
- Alfarisy, M. N., Heiriyani, T., & Saputra, R. A. (2019). Uji Bahan Nabati sebagai Rodentisida Alami terhadap Tikus Jantan. *Agroekotek View : Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 2(3), 50-57.
- Astuti, R. (2013). Keefektifan Rodentisida Racun Kronis Generasi II Terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus. *Kesmas*, 11(1), 87-95.
- BPS Kabupaten Klaten. (2020). *Kecamatan Delanggu dalam angka 2020 / Delanggu subdistrict in figure 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten.
- Batas Wilayah Desa. (n.d.). Desa Gatak Kabupaten Klaten. Retrieved July 3, 2024, from <https://gatak.delanggu.klatenkab.go.id/profil?sub=tentang&child=batas-wilayah-des>

- Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2023 (Angka Sementara)*. (2023). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/10/16/2037/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2023--angka-sementara.html>
- Luviansyah, D., Suminah, & Permatasari, P. (2023). Proses Keputusan Adopsi Inovasi Padi Rojolele Srinuk oleh Petani (Studi Kasus di Desa Segaran, Kecamatan Delanggu, Kabupaten Klaten). *Journal of Integrated Agricultural Socio Economics and Entrepreneurial Research*, 2(1), 53–62.
- Natawigena, W. D., Susanto, A., & Bari, I. N. (2024). Pengendalian Hama Tikus Sawah dan Pembuatan Rodentisida Murah di Desa Cibiru Wetan, Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung. *Agrikultura Masyarakat Tani*, 1(2), 80. <https://doi.org/10.24198/agrimasta.v1i2.54307>
- Putri, Y. M., Gazali, A., & Sofyan, A. (2021). Pengaruh Beberapa Umpan Pendahuluan terhadap Jumlah Umpan Beracun yang Dimakan Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*). *Agroekotek View : Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 4(2), 134–140.
- Sudarmaji. (2020). *Inovasi Teknologi Pengendalian Hama Tikus Terpadu Berbasis Bioekologi untuk Pengamanan Produksi Padi Nasional*. IAARD Press.
- Sulistyorini, E., Sampurna, E. R., Basri, H., & Yulianto, M. F. (2020). Pengendalian Hama Tikus Dengan Pengasapan Modern Diterapkan Di Dusun Sidomulyo. *SHARE “SHaring - Action - REflection,”* 6(1), 18–22. <https://doi.org/10.9744/share.6.1.18-22>
- Syauqi, A. H. (2024). *Petani di Klaten Berburu Tikus gegara Serang Puluhan Hektare Padi*. DetikJateng. <https://www.detik.com/jateng/berita/d-7443325/petani-di-klaten-berburu-tikus-gegara-serang-puluhan-hektare-padi.%0A>
- Viony, M., Rosdiana, L., & Roqobih, F. (2024). Rodentisida Nabati Singkong Mentah (*Manihot esculenta*) sebagai Alternatif Pengendalian Hama Tikus. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 79–84. <https://doi.org/10.24252/higiene.v9i2.37901>
- Widi Wardoyo, W., Sekar Rahayu Ningtyas, D., Rosidah, K., Akeyla Ahmadi, H., Royani, S., Eka Setiawan, A., Anugrah Illahi, R., & Nadhif Afkar Arifin, A. (2024). Pendampingan dan Sosialisasi Alat Vacuum Sealer dalam Usaha Peningkatan UMKM Lompya Duleg di Desa Gatak Klaten. *Jurnal BUDIMAS*, 06(01), 1–7.
- Yuliana, N., Qibtiyah, K., & Tobroni, A. Y. (2022). Efektivitas Pemasangan Rumah Burung Hantu (Rubuha) Sebagai Pengendali Hayati Dalam Mengatasi Hama Tikus Di Desa Musir Kidul Kabupaten Nganjuk. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(3), 116–121.