

STRATEGI PENEKANAN POPULASI TIKUS DENGAN RUBUHA (RUMAH BURUNG HANTU) DI PERSAWAHAN DESA PLUMPANG LAMONGAN

Febi Dwi Putri^{1*}, Madziatul Churiyah², Ipung Prayogo³, Keke Harimurti⁴

^{1,3}Fakultas Matematika dan IPA, Univeristas Negeri Malang, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Univeristas Negeri Malang, Indonesia

⁴Fakultas Sastra, Univeristas Negeri Malang, Indonesia

Jl. Semarang No.5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145

*email: dewi.putri.1703216@students.um.ac.id

ABSTRAK

Pertanian merupakan sektor pembangunan yang diunggulkan karena menjadi sumber perekonomian di Indonesia. Untuk menghasilkan hasil pertanian yang diharapkan, para petani melakukan berbagai bentuk upaya yang ditujukan untuk memaksimalkan hasil pertanian tersebut. Salah satu permasalahan yang dihadapi petani desa Plumpang adalah hama tikus yang menyerang tanaman padi selama dua tahun terakhir. Untuk mengendalikan populasi hama tikus dapat melalui hewan predator sebagai musuh alami tikus. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu observasi, perencanaan, sosialisasi, dan pemasangan rumah burung hantu (rubuha). Kegiatan observasi dilakukan untuk mengumpulkan berbagai data pertanian yang ada di desa Plumpang. Perencanaan dilakukan untuk membuat konsep kegiatan pertanian. Sosialisasi dilakukan melalui poster dan video yang berisi pengetahuan dan efektivitas penggunaan rubuha. Pemasangan rubuha dilakukan untuk membantu mengatasi masalah hama tikus di persawahan desa Plumpang. Kegiatan pengabdian ini disambut antusias oleh warga desa Plumpang dan berharap dapat meningkatkan hasil panen padi setiap tahunnya.

Kata kunci: hama tikus, padi burung hantu, dan rumah burung hantu

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara agraris yang tidak lepas dari sektor pertanian. Pertanian menjadi salah satu jenis pembangunan yang masih diupayakan oleh Indonesia (Dai, 2019). Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang selama ini masih diandalkan oleh negara Indonesia karena sektor pertanian mampu memberikan prmulihan dalam mengatasi krisis yang terjadi di Indonesia (Pusparini & Suratha, 2018). Pembangunan pertanian sebagai upaya untuk meningkatkan perekonomian negara dengan mayoritas penduduk sebagai petani. Pembangunan pertanian dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan yang diharapkan dapat meningkatkan produksi pertanian (Noviani & Wahyuni, 2019). Salah satu jenis pertanian yaitu padi. Padi diproduksi akan menghasilkan beras. Berdasarkan data Devisi Kependudukan PBB pada tahun 2017 (dalam Krisnawati dkk, 2018) bahwa jumlah penduduk Indonesia menempati peringkat 4 (empat) se-dunia. Jumlah penduduk yang setiap tahun semakin bertambah dan beras menjadi bahan pokok pangan mengakibatkan permintaan beras semakin meningkat.

Salah satu desa yang ada di kabupaten Lamongan yaitu Desa Plumpang. Desa Plumpang mempunyai luas wilayah 244 Ha yang terdiri dari tiga dusun yaitu dusun plumpang, dusun jombok, dan dusun bali. Jumlah penduduk desa Plumpang sebanyak 2885 orang dengan mayoritas bekerja sebagai petani. Sebagian besar daerah di desa Plumpang merupakan daerah persawahan. Tetapi dalam dua tahun terakhir, petani desa Plumpang merasa resah pada saat musim tanam padi, hal ini dikarenakan banyaknya hama tikus yang memakan padi. Petani desa Plumpang pernah mencoba memakai bahan kimia untuk membasmi tikus, tetapi tidak ada hasil yang maksimal sedangkan padi merupakan sumber penghasilan para petani di desa Plumpang. Menurut Pusparini & Suratha (2018), permasalahan pertanian lebih mengedepankan pemanfaatan teknologi dengan menghasilkan obat-obatan dan pupuk kimiawi yang berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar.

Beberapa permasalahan dalam proses budidaya padi dan dikeluhkesahkan para petani yaitu perubahan iklim yang tidak menentu, menurunkan kesuburan tanah, dan hama atau penyakit tanaman padi (Pusparini & Suratha, 2018). Budidaya padi memang juga merugikan

dengan adanya hama dan penyakit, salah satunya tikus (*Rattus argentiventer*) (Sipayung dkk, 2018). Kerugian yang diakibatkan oleh tikus bervariasi tergantung populasi tikus yang ada di persawahan. Kebanyakan dari petani yang mengalami kerugian dalam waktu semalam karena tikus menggask padi sampai rata dengan tanah (Pusparini & Suratha, 2018). Hama tikus memiliki sifat adaptasi yang tinggi sehingga hewan ini mudah tersebar. Tempat berlindung dan berkembangbiak tikus yaitu terowongan bawah tanah yang dibuat sendiri. Tikus menyerang padi petani pada malam hari agar tidak diketahui para petani (Sukmawati dkk, 2017).

Salah satu predator alami yang bersifat nokturnal untuk menekan populasi tikus yaitu burung hantu. Penggunaan burung hantu tidak berdampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan efisiensi waktu kerja petani, dan tidak memerlukan tenaga dan biaya yang besar (Sipayung dkk, 2018). Makanan burung hantu yaitu binatang-binatang kecil seperti tikus, kodok, kelinci, serangga, dan lain-lain (Supriyadi & Yanuartono, 2019). Burung hantu memiliki kemampuan yang luar biasa, sistem penglihatan yang jeli, sistem pendengaran yang tajam, paruh dan cakar yang kuat, serta kemampuan terbang yang senyap (Sukmawati dkk, 2017). Burung hantu berburu pada malam hari tepat setelah matahari terbenam dan dapat berburu sepanjang malam jika sedang mengasuh anak (Hadi, 2008).

Metode pemanfaatan burung hantu ini dengan cara membuat tempat atau rumah buat burung hantu yang diletakkan di area persawahan warga. Diharapkan rumah tersebut dapat ditempati oleh burung hantu dan burung hantu tersebut dapat menjaga area persawahan warga di desa Plumpang kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan. Menurut penelitian yang telah dilakukan Sodiq, Wilujeng, dan Sutoyo (2017) dalam waktu 60 hari setelah pemasangan rumah burung hantu (rubuha) yang telah dihuni burung hantu dapat menurunkan kerugian produksi padi dari rata-rata 6% menjadi 0,70% sehingga nominal kerugian sebesar Rp 175.000/Ha. Tingkat kepuasan petani terhadap rubuha ini sebesar 2,6 (sangat puas). Selain itu, menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Sukmawati, Siti, dan Candraasih (2017) menyatakan bahwa dengan adanya pemasangan rubuha pada wilayah yang mempunyai tingkat serangan tikus tinggi dapat bersinergi dengan baik guna

mengendalikan populasi tikus dalam jangka panjang. Pola musim tanam padi dan bukan musim tanam padi dijalankan dan dikembangkan petani untuk mengurangi perkembangan populasi tikus di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penggunaan rumah burung hantu (rubuha) di persawahan desa Plumpang memiliki peranan penting secara alami untuk menekan populasi tikus pada musim tanam padi.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan selama kegiatan pengabdian dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) edisi covid19 Universitas Negeri Malang ini meliputi observasi, perencanaan, sosialisasi, dan pemasangan rumah burung hantu (rubuha). Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Plumpang Kecamatan Sukodadi Kabupaten Lamongan pada tanggal 29 Mei–7 Juli 2020. Kegiatan pengabdian melibatkan perangkat desa dan warga desa Plumpang. Selama kegiatan pengabdian dilakukan, mahasiswa, perangkat desa, dan warga desa setempat menggunakan protocol Kesehatan sesuai pedoman KKN COVID19 UM (Tim LP2M, 2020).

Kegiatan observasi digunakan untuk mengetahui masalah sektor pertanian yang ada di desa Plumpang. Kegiatan observasi akan memberikan gambaran untuk kegiatan perencanaan. Kegiatan perencanaan merupakan kegiatan yang berisi diskusi dan penyiapan alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan sosialisasi dan pemasangan rubuha. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara online melalui poster dan video. Poster dan video berisi pengathuan singkat tentang efektivitas penggunaan rubuha di persawahan. Kegiatan pemasangan rubuha dilakukan bersama warga dengan jumlah rubuhan sebanyak 11 buah yang ditempatkan pada daerah persawahan desa Plumpang meliputi 4 buah di dusun Plumpang, 4 buah di dusun Bali, dan 4 buah di dusun Jombok. Dengan adanya kegiatan tersebut, diharapkan mendapatkan hasil yang optimal untuk membantu masyarakat khususnya petani dalam mengatasi permasalahan pertanian desa Plumpang.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dilakukan berdasarkan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) edisi covid19 Universitas Negeri Malang. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada bidang pertanian. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk mengembangkan sektor pertani

yang ada di desa Plumpang agar menjadi lebih baik dan menciptakan petani yang makmur. Kegiatan awal yaitu observasi ke desa Plumpang kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan. Observasi dilakukan dengan menelusuri desa Plumpang pada tanggal 29-31 Mei 2020. Observasi dilakukan secara langsung dan online melalui koordinasi dengan perangkat desa. Sebagian wilayah desa Plumpang merupakan rumah penduduk dan persawahan. Mayoritas warga desa Plumpang bekerja sebagai petani sawah. Sawah merupakan lahan pertanian yang dibatasi oleh pematang. Salah satu kegunaan sawah yaitu sebagai tempat budidaya padi (Soemarno, 2011). Adanya sawah tersebut, maka warga desa Plumpang sebagian besar berpenghasilan dari hasil produksi padi. Tetapi dalam proses budidaya padi, kebanyakan warga yang berprofesi sebagai petani sawah tersebut mengeluhkan adanya hama. Hama yang dimaksud yaitu tikus (*Rattus argentiventer*). Hal ini juga sesuai dengan penuturan bapak Asmuni selaku sekertaris desa Plumpang bahwa petani sedang berupaya untuk mengurangi hama tikus yang mengganggu saat musim tanam padi.



Gambar 1. Observasi dan koordinasi dengan perangkat desa Plumpang

Hama tikus merupakan jenis hama yang mudah menyesuaikan habitatnya (Pusparini, M. D. & Suratha, I. K., 2018). Populasi hama tikus dapat ditekan secara alami menggunakan hewan predator yaitu burung hantu. Selain burung hantu, predator lain yang dapat digunakan adalah ular tetapi tidak aman bagi petani (N. M. S. Sukmawati, N.W. Siti, & N.N. Candraasih K, 2017). Burung hantu di persawahan menggunakan sarang yang biasa disebut rumah burung hantu (rubuha) (Hadi, M, 2008). Setelah melakukan observasi, mahasiswa kkn merencanakan konsep kegiatan pertanian yang akan ditempatkan di desa Plumpang. Perencanaan konsep dilakukan secara online melalui grup whatsapp. Konsep kegiatan terdiri

dari sosialisasi dan pemasangan rubuha. Sosialisasi melalui poster dan video. Perlengkapan pembuatan rubuha terdiri dari peti bekas buah, kayu bekas, terpal talang, paku, gergaji, palu, cat, kuas, kapak, dan bambu. Berdasarkan hasil koordinasi dengan perangkat desa bahwa desa membutuhkan 11 (sebelas) buah rubuhayang akan di tempatkan pada persawahan desa Plumpang.

Sosialisasi berupa poster yang dikerjakan pada tanggal 1-3 Juni 2020 dan video yang dikerjakan pada tanggal 5-9 Juni 2020. Poster dan video berisi pengetahuan umum dan efektivitas rumah burung hantu (rubuha) di persawahan. Semua informasi yang ada di poster dan video bersumber dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di bidang sejenis serta sumber-sumber tersebut kami peroleh dari e-jurnal atau internet. Sosialisasi melalui poster dilakukan dengan menempelkan poster ke tempat-tempat yang sering dilalui warga desa Plumpang seperti balai desa Plumpang, warung-warung, dan pos kamling.



Gambar 2. Pemasangan poster di balai desa Plumpang

Sedangkan video di letakkan di DVD dan diberikan ke perangkat desa Plumpang.



Gambar 3. Penyerahan DVD yang berisi video ke perangkat desa Plumpang

Selain melakukan hal tersebut, kami juga mengirimkan poster dan video melalui grup whatsapp agar diteruskan atau disebarakan kembali oleh perangkat desa ke warga setempat secara online.

Pembelian perlengkapan rumah burung hantu (rubuha) pada tanggal 8 Juni 2020 di took bangunan terdekat. Pembuatan rubuha dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu pembuatan rubuha bagian sarang dan pemotongan bambu untuk penyangga. Pembuatan rubuha bagian sarangnya dimulai dari tanggal 9 sampai 13 Juni 2020 dari pukul 09.00-15.00 WIB.



Gambar 4. Proses pembuatan sarang burung hantu

Selain itu, sarang yang sudah jadi diberi identitas “KKN UM 2020” dengan cat warna putih. Sepanjang jalan desa Plumpang Sebagian besar dipenuhi oleh pohon bambu sehingga bambu untuk penyangga telah disediakan desa Plumpang tetapi kami melakukan pemotongan sendiri. Pemotongan bambu dilakukan pada tanggal 23 Juni 2020 dari pukul 01.00-17.00 WIB. Pemotongan bambu tepat berada di belakang sekolah TK Plumpang lalu di tempatkan di balai desa Plumpang.



Gambar 5. Proses pemberian identitas “KKN UM 2020” pada sarang burung hantu

Setelah sarang dan bambu penyangga sudah siap, maka kami merangkai rubuha. Bagian bawah dari sarang dilubangi dan dimasukkan ujung bambu. Bagian ujung lain dari bambu di dilubangi dan dimasukkan potongan bambu kecil sebagai penyangga di permukaan tanah. Kegiatan ini dibantu oleh warga desa Plumpang setempat.



Gambar 6. Proses pemotongan bambu untuk penyangga pada rubuha

Selanjutnya, kami memulai pemasangan rubuha. Pemasangan 11 (sebelas) buah rubuha dibagi menjadi 3 tempat yaitu 4 buah di dusun Plumpang, 4 buah di dusun Bali, dan 3 buah di dusun Jombok. Pemasangan rubuha dilakukan 2 (dua) hari pada tanggal 24-25 Juni 2020 mulai pukul 08.00-17.00 WIB. Pemasangan rubuha tepat di pematang sawah yang dekat dengan jalan agar tidak menghalangi kegiatan panen ikan ataupun panen padi suatu saat nanti. Pada hari pertama, pemasangan pertama dilakukan di dusun Jombok karena balai desa Plumpang ada di dusun tersebut dan pemasangan kedua dilakukan di dusun Bali. Hari kedua, kegiatan pemasangan rubuha melanjutkan pemasangan di dusun Bali dan dusun Plumpang.



Gambar 7. Proses pemasangan rubuha

Warga desa Plumpang memberikan respon yang baik terkait kegiatan ini. Kepala desa Plumpang, Bapak Sutikno, menuturkan bahwa rubuha ini semoga menjadi manfaat dan barokah untuk masyarakat desa Plumpang secara umum karena mayoritas warga bekerja sebagai petani sawah. Bapak Asmuni selaku sekretaris desa Plumpang juga memberikan tanggapan mengenai kegiatan ini bahwa rubuha sangat membantu terutama bagi petani karena populasi tikus dapat berkurang dan masyarakat desa Plumpang sangat antusias buktinya pada saat memasang rubuha di dusun Bali bahkan salah satu warga ada yang meminta dibuatkan lebih banyak. Salah satu warga desa Plumpang, Bapak Pring, juga menuturkan bahwa adanya rubuha di sawah-sawah desa Plumpang dapat mempermudah petani untuk mengatasi hama tikus yang selalu mengganggu petani pada musim tanam padi ini. Selain itu, warga desa Plumpang menyukai bentuk dari rubuha yang telah dibuat oleh mahasiswa KKN UM karena rapi dan kuat.

Mahasiswa KKN UM hanya membuat poster, video, dan rubuha, tetapi tidak memantau perkembangan rubuha di persawahan desa Plumpang ini. Mahasiswa KKN UM mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang rubuha yang memiliki pengefektifan yang tinggi dalam menekan populasi hama tikus sawah. Mahasiswa KKN UM berharap poster, video, dan rubuha bermanfaat dan meningkatkan kesejahteraan warga desa Plumpang yang mayoritas bekerja sebagai petani. Kegiatan pengabdian ini diharapkan meningkatkan hasil panen padi di desa Plumpang pada tahun ini dan tahun selanjutnya.

Kesimpulan

Musim tanam padi di persawahan desa Plumpang kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan dapat mengalami kerugian jika terdapat hama atau penyakit. Salah satu jenis hama yang muncul pada musim tanam padi yaitu tikus sawah (*Rattus argentiventer*). Tikus mempunyai daya adaptasi yang baik dan cepat sehingga perkembangbiakannya juga cepat. Tikus biasanya membuat lubang dari tanah sebagai tempat berlindung dan mulai memakan padi saat malam hari. Mahasiswa KKN UM berupaya mengendalikan populasi tikus dengan menggunakan hewan predator sebagai musuh alaminya yaitu burung hantu. Burung hantu merupakan salah satu pemangsa binatang-binatang kecil seperti tikus sawah. Selain itu,

burung hantu mempunyai sistem penglihatan dan pendengaran yang tajam serta memiliki aktivitas berburu pada malam hari.

Burung hantu biasanya menempati sarang yang disediakan di tengah persawahan. Mahasiswa KKN UM tahun 2020 melakukan kegiatan pengabdian berupa menyediakan sarang burung hantu yang biasanya disebut dengan rubuha (rumah burung hantu) di persawahan desa Plumpang. Selain rubuha, mahasiswa KKN UM juga memberikan sedikit pengetahuan mengenai efektivitas penggunaan rubuha melalui poster dan video. Poster dan video diberikan secara langsung dan online melalui whatsapp grup. Kegiatan pengabdian ini disambut antusias oleh warga desa Plumpang dan berharap dapat meningkatkan hasil panen padi setiap tahunnya.

Daftar Pustaka

- Dai, S. I. (2019). Development of Superior Commodities in The Agricultural Sector in an Effort to Improve the Economy (Pengembangan Komoditas Unggulan Sektor Pertanian Dalam Upaya Peningkatan Perekonomian). *Gorontalo Development Review*, 2(1), 44-58. <https://doi.org/10.32662/golder.v2i1.466>
- Hadi, M. (2008). Pola Aktivitas Harian Pasangan Burung Serak Jawa (*Tyto Alba*) di Sarang Kampus Psikologi Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. *Jurnal Bioma*, 6(2), 23-29.
- Krisnawati, E., Suman, A., & Saputra, P. M. A. (2018). Kajian Pengaruh Program Nasional Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi Terhadap Kemiskinan Perdesaan di Wilayah Barat dan Timur Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 18(1), 14-33. <https://doi.org/10.20961/jiep.v18i1.17550>
- N. M. S. Sukmawati., N.W. Siti., & N.N. Candrasih K. (2017). Pengembangan Burung Hantu (*Tyto Alba*) Sebagai Pengendali Hama Tikus di Desa Babahan dan Senganan, Penebel, Tabanan, Bali. *Buletin Udayana Mengabdikan*, 16(1).
- Noviani, N., & Wahyuni, S. (2019, February). Peranan Kelompok Tani dalam Meningkatkan Pendapatan Usaha Tani Padi (*Oryza sativa* L.) Sawah Organik di Desa Lubuk Bayas Kecamatan Perbaungan.

- Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian* (Vol. 2, No. 1, pp. 762-766).
- Pusparini, M. D., & Suratha, I. K. (2018). Efektivitas Pengendalian Hama Tikus pada Tanaman Pertanian dengan Pemanfaatan Burung Hantu di Desa Wringinrejo Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(2).
- Sipayung, E. R., Sitepu, S. F., & Zahara, F. (2018). Evaluasi Serangan Tikus Sawah (*Rattus argentiventer* Robb & Kloss) Setelah Pelepasan Burung Hantu (*Tyto alba*) di Kabupaten Deli Serdang: Evaluation of Rat's Attack (*Rattus argentiventer* Robb & Kloss) After Release of Owl (*Tyto alba*) in Deli Serdang. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 6(2), 345-355.
- Sodiq, M., Wilujeng, W., & Sutoyo, S. (2017). Tanggapan Petani Terhadap Pemasangan Gupon Burung Hantu di Kecamatan Mojoanyar-Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Agribest*, 1(1).
- Soemarno. (2011). Manajemen Agro-ekosistem. Malang: PPSUB.
- Supriyadi, S. N., & Yanuartono, O. P. A. (2019). Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Tikus di Desa Jaten, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten. *SENADIMAS*.
- Tim LP2M. (2020). Petunjuk KKN Edisi COVID-19. Malang: Universitas Negeri Malang.