

## **Pengaruh Beberapa Umpan Pendahuluan Terhadap Jumlah Umpan Beracun Yang Dimakan Tikus Sawah (*Rattus rattus argentiventer* Rob & Kloss.)**

*Effect Of Several Preliminary Baits On The Amount Of Poisonous Bait Eaten By Field Rats (*Rattus rattus argentiventer* Rob & Kloss.)*

**Yusna Maulida Putri<sup>1\*</sup>, Akhmad Gazali<sup>1</sup>, Antar Sofyan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

\*Corresponding author's email: yusnamputri@gmail.com

Received:09022021; Revised: 03082021; Approved: 08082021

**How to Cite:** Putri, M. Y., Gazali, A., & Sofyan, A. (2021). Pengaruh Beberapa Umpan Pendahuluan Terhadap Jumlah Umpan Beracun Yang Dimakan Tikus Sawah (*Rattus rattus argentiventer* Rob & Kloss.). *Agroekotek View*, 4(2), 134-140.

### **ABSTRACT**

*The ability of rats to make them an important pest in agriculture, rats start attacking the rice nursery phase until the storage of crops in the warehouse. Several methods of controlling rats that have been used include sanitation methods, technical culture methods, physical methods, mechanical methods, biological methods and chemical methods. The control methods most often used by farmers are mechanical methods using traps and chemical methods. Chemical methods using poison bait have shown to be killing power and are effective in killing real mice, pre-bait is used to make it easier for mice to eat the poisonous bait given. This research was conducted to determine the effect of several pre-feeds on the amount of poisonous bait eaten by field mice and the type of pre-bait mostly eaten by field rats. The research was carried out in the farmers' rice fields of Banua Budi Village, Kab. Hulu Sungai Tengah Prov. South Kalimantan using a completely randomized design (CRD) with one factor, namely the difference in the effect of the five types of preliminary bait to lure rats to eat poisonous bait which is repeated four times. The results showed that pre-feeding had a significant effect on the amount of poisonous bait eaten by field mice and the type of pre-bait that was mostly eaten by rats was P2 (Boiled Instant Noodle) treatment.*

**Copyright © 2021 Agroekotek View. All rights reserved.**

### **Keywords:**

*rats; field rats; preliminary feed; poisonous bait*

### **Pendahuluan**

Makanan pokok masyarakat Indonesia adalah beras, kebutuhan beras di selalu mengalami eskalasi seiring naiknya jumlah penduduk Indonesia. Usaha dalam meningkatkan produksi dan produktivitas padi telah dilakukan, akan tetapi gangguan dari penyakit tumbuhan dan hama tidak bisa dihindari seperti hama tikus, walang sangit dan lain – lain.

Di Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada tahun 2017 berdasarkan laporan tahunan dari Dinas Pertanian, bahwa hama tikus menjadi hama tertinggi kedua setelah wereng yang menyerang padi seluas 20,2 ha (Dinas Pertanian Kab. HST, 2017). Di Kalimantan

Selatan tahun 2017 serangan hama tikus mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013 – 2014 yaitu seluas 304,1 ha (BPTPH, 2013-2014) sedangkan pada 2017 peningkatan serangan, yaitu seluas 979, 6 ha (BPTPH, 2017).

Tikus menyerang tanaman padi mulai dari fase persemaian sampai fase siap panen dan menyerang pada saat penyimpanan dalam gudang. Kemampuan yang dimiliki tikus menjadikannya sebagai hama penting bagi pertanian hingga di permukiman, sehingga dikembangkanlah metode – metode untuk mengendalikan hama tikus. Menurut Priyambodo (2003), metode pengendalian yang pernah dilakukan untuk menanggulangi serangan hama tikus, seperti metode sanitasi, metode kultur teknis, metode fisik, metode mekanik, metode biologi dan metode kimiawi. Metode pengendalian yang acap dipakai petani yakni metode mekanik memakai perangkap dan metode kimiawi.

Petani lebih sering menggunakan metode kimiawi karena racun yang dimakan tikus menunjukkan daya bunuh yang efektif dan memberikan hasil kematian tikus yang nyata. Pemilahan umpan pendahuluan yang cermat menjadi hal efektif untuk penanggulangan tikus dengan perangkap atau umpan beracun, karena tikus memiliki sifat yang mudah curiga sehingga dapat menyebabkan tikus mengalami jera umpan dan jera racun. Maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh beberapa umpan pendahuluan terhadap jumlah umpan beracun yang dimakan oleh tikus sawah dan untuk mengetahui jenis umpan yang paling banyak dimakan oleh tikus sawah.

### **Bahan dan Metode**

Penelitian dilaksanakan bertempat di lahan persawahan milik petani di Desa Banua Budi Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada bulan Maret hingga April tahun 2019. Alat dan bahan yang dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah timbangan, sarung tangan, masker, papan, kompor, wajan, baskom, pisau, sendok, kertas, plastik, ikan kering, beras, mie instan rebus, telur dadar, petrokum 0,005 BB dan air.

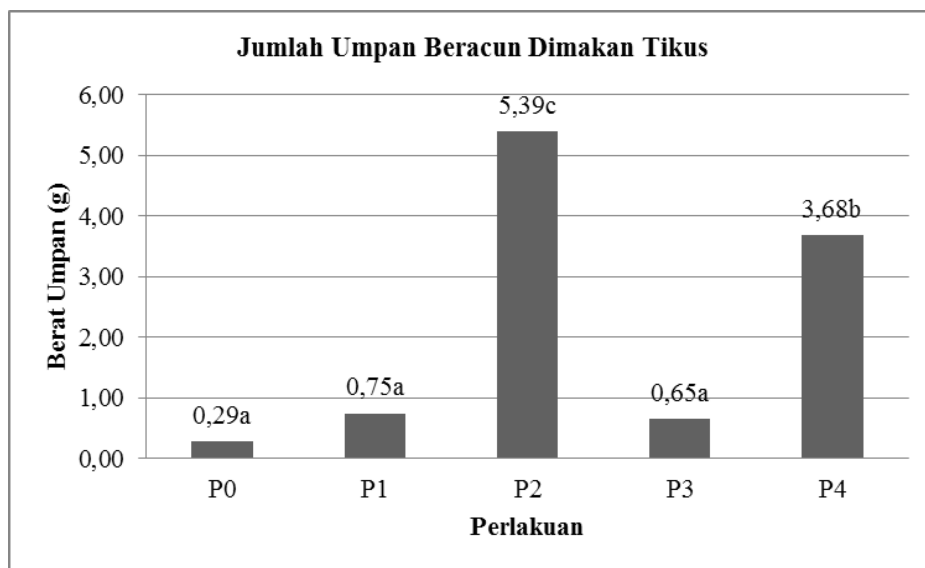
Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor yaitu perbedaan pengaruh lima jenis umpan pendahuluan untuk memancing tikus memakan umpan beracun yang diulang sebanyak empat kali. Adapun jenis umpan pendahuluan yang digunakan adalah  $P_0$  = Tanpa umpan pendahuluan (100 g),  $P_1$  = Ikan kering (100 g),  $P_3$  = Beras (100 g),  $P_4$  = Telur dadar (100 g). Penelitian dilakukan selama 14 hari, pengamatan pada hari pertama sampai hari ketujuh adalah jumlah umpan pendahuluan yang dimakan tikus, sedangkan pengamatan pada hari kedelapan sampai hari keempat belas adalah jumlah umpan beracun yang dimakan tikus.

Data yang telah diperoleh diuji kenormalannya menggunakan uji Barlett. Jika data yang diuji bersifat homogen maka dilanjutkan dengan analisis ragam (uji F) pada taraf kegalatan 5% dan 1 %. Data yang berpengaruh nyata/sangat nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil jumlah umpan beracun dimakan tikus berdasarkan hasil uji kehomogenan Barlett menunjukkan hasil yang homogen. Hasil analisis ragam dan uji lanjut DMRT dengan selang kepercayaan 5% menunjukkan bahwa dalam pemberian umpan beracun petrokum yang dimakan tikus berpengaruh nyata terhadap jenis umpan pendahuluan yang diberikan. Pada gambar 1 menunjukkan bahwa pemberian umpan beracun petrokum berpengaruh sangat nyata terhadap pemberian umpan pendahuluan. Pada gambar 1 menunjukkan bahwa pemberian umpan beracun petrokum pada perlakuan  $P_0$ ,  $P_1$  dan  $P_3$  tidak berbeda nyata, akan tetapi perlakuan  $P_0$ ,  $P_1$  dan  $P_3$  berbeda

nyata dengan perlakuan P2 dan P4 sedangkan pada perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P4. Perlakuan P2 merupakan perlakuan yang paling memiliki rata – rata dengan jumlah tertinggi.



Gambar 1. Grafik rata – rata jumlah umpan beracun dimakan tikus

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata.

Jumlah umpan beracun petrokum yang dimakan tikus dipengaruhi oleh jenis umpan pendahuluan yang dipilih selama tikus menandai dan memakan pakan yang diumpangkan oleh petani. Selain itu, umpan beracun yang dipilih bergantung pada bahan aktif yang dipakai. Rodentisida yang dibuat dengan mencampurkan racun dan umpan adalah hal yang dibutuhkan agar pertumbuhan tikus dapat berjalan dengan normal, karena pertumbuhan normal hanya akan didapat ketika karbohidrat, protein dan lemak tersedia secara seimbang. Terlepas dari bagian penting tersebut campuran aditif lain semisal garam gula msg juga beberapa aroma-aroma lain perlu diperhatikan, hal tersebut merupakan penentu konsumsi makan tikus. Terkait yang demikian, kualitas kimia dan fisik juga ikut mengambil peran dalam menentukan daya tarik umpan. (Jatmiko, 2019).

Tikus sawah yang memakan umpan beracun petrokum dengan umpan pendahuluan mie instan rebus adalah jenis yang paling banyak dimakan tikus dan berbeda nyata dibandingkan dengan umpan racun petrokum dengan umpan pendahuluan telur dadar, beras dan ikan kering, umpan pendahuluan mie instan rebus menjadi umpan paling banyak dimakan tikus, dengan demikian umpan pendahuluan mie instan rebus dapat digunakan sebagai umpan yang menarik bagi tikus. Semakin banyak jumlah umpan pendahuluan yang dimakan tikus mengakibatkan semakin tinggi umpan beracun petrokum yang dimakan.

Umpan beracun petrokum dengan umpan pendahuluan telur dadar menjadi umpan kedua yang disukai tikus, karena diprediksi tikus sudah merasa terpenuhi kebutuhan karbohidrat dan nutrisi lengkap yang sudah tersedia dalam kandungan mie instan rebus sehingga tikus lebih tertarik terhadap mie instan rebus. Namun tikus tetap memakan umpan pendahuluan telur dadar karena masih membutuhkan tambahan protein bagi tubuhnya. Sesuai dengan pendapatnya Fujilestari (2015) dalam memenuhi kebutuhan pertumbuhan standar tikus lebih memerlukan karbohidrat,

sedang protein hanya dibutuhkan sebagai pelengkap. Akan tetapi umpan pendahuluan telur dadar masih dapat dijadikan sebagai umpan pendahuluan untuk memancing tikus.

Umpan beracun petrokum dengan umpan pendahuluan beras dan ikan kering adalah umpan yang kurang diminati tikus. Pada perlakuan umpan racun petrokum tanpa umpan pendahuluan (kontrol) menunjukkan bahwa tikus tetap memakan umpan petrokum, diduga karena tikus tertarik dengan aroma dari brodifakum sehingga tikus tetap memakannya. Selain itu, salah satu faktor keberhasilan dalam pemberian rodentisida adalah waktu yang tepat dalam pemberian rodentisida yaitu selagi padi pratanam dan persiapan lahan menjadi begitu darurat bagi tikus sawah atas sulitnya pakan yang diperoleh, hal tersebut membuat tikus mengkonsumsi umpan beracun (Sumantoro, 2019) hal ini pula yang menyebabkan umpan beracun petrokum dengan umpan pendahuluan beras dan ikan kering kurang diminati oleh tikus, meskipun demikian umpan ini dapat dikatakan berhasil dalam memancing tikus tetap memakan umpan beracun petrokum.

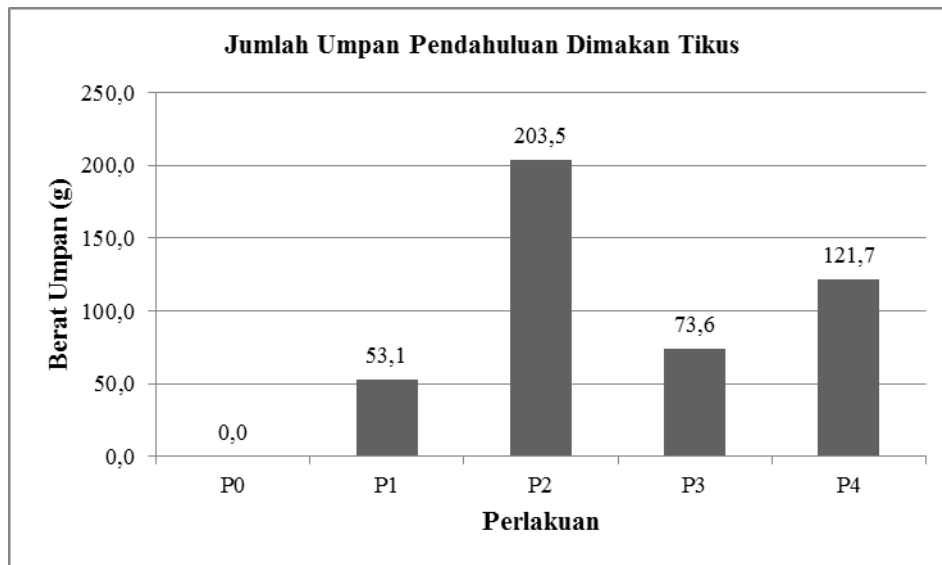
pada perlakuan kontrol di mana tikus hanya memakan umpan beracun dari hari pertama sampai hari keempat saja, berbeda dengan perlakuan dengan umpan pendahuluan di hari pertama hingga hari keenam diberikannya umpan beracun petrokum tikus tetap memakan umpan beracun, dikarenakan tikus belum menyadari adanya tanda bahaya atau reaksi yang berbeda dalam tubuhnya. Sesuai dengan pendapat Syamsuddin (2007), rodentisida antikoagulan tidak menyebabkan tikus jera seperti halnya racun akut. Rodentisida antikoagulan tidak menyebabkan rasa sakit terhadap tikus. Beberapa hari setelah makan umpan beracun, tikus akan menjadi lemah dan lesu dan tidak akan meninggalkan lubang hingga akhirnya mati.

Racun petrokum termasuk dalam golongan racun antikoagulan dimana racun ini tidak langsung mematikan dalam 24 jam, melainkan bereaksi di tubuh tikus secara lambat mengakibatkan tikus tidak mengalami kematian langsung selepas tikus menyantap racun (Smith, 1996). Brodifakum termasuk jenis rodentisida antikoagulan yang mana tidak memberikan reaksi langsung pada tikus (Oudejans, 1991), melainkan menyebabkan kematian tikus antara 3 sampai dengan 10 hari selepas tikus memakan umpan beracun (Corrigan, 1997). Brodifakum adalah rodentisida yang berpotensi mengelola tikus dan mencit yang resistan akan racun lainnya, hewan pengerat dapat dimatikan jika pemberian dosis mencapai 50 mg/kg bahan aktif (Meehan, 1984).

Jika tikus telah merasa bahwa yang dimakannya menimbulkan rasa yang kurang nyaman maka tikus akan berhenti dan menjadi jera, sebagaimana menurut Permada (2009), tikus merupakan hewan yang memiliki indera yang amat tajam yakni indra perasa, peraba, penciuman dan pendengaran sehingga tikus bisa mendapatkan sinyal tanda bahaya baginya, Astuti (2013) berpendapat bahwa otak tikus dapat berkembang baik, hal ini mengakibatkan tikus mahir dari pengalaman. Sebagaimana ketika di lapangan pada hari keempat hingga hari ketujuh tikus sudah mengalami penurunan konsumsi umpan beracun petrokum, dalam hal ini Sudarmaji (2005) menambahkan bahwa tikus mahir dalam belajar dari pengalaman sebelumnya menyebabkan tikus sulit dikendalikan.

Hasil jumlah umpan pendahuluan berdasarkan pengambilan data pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa perlakuan kontrol tidak didapatkan nilai jumlah konsumsi umpan pendahuluan dikarenakan perlakuan ini memang tidak diberikan umpan, sedangkan umpan pendahuluan yang paling banyak di makan tikus adalah umpan pendahuluan mie instan rebus, umpan pendahuluan telur dadar menjadi umpan kedua yang banyak dimakan tikus, urutan ketiga adalah umpan pendahuluan

Beras yang menjadi kegemaran tikus, kemudian umpan pendahuluan keempat yang diminati tikus adalah ikan kering.



Gambar 2. Grafik Rata-rata umpan pendahuluan yang dimakan tikus

Jenis umpan pendahuluan yang dipilih memiliki kandungan yang diperlukan oleh tikus, seperti ikan kering dan telur mengandung protein, beras dan mie instan rebus sebagai sumber karbohidrat meskipun umpan tidak habis dimakan tikus. Sumantoro (2019), berpendapat bahwa waktu pengaplikasian, jenis umpan, peletakkan umpan dan stadia padi saat di lapangan menjadi hal yang harus diperhatikan untuk tercapainya keberhasilan pemberian umpan terhadap tikus,

Umpan pendahuluan mie instan rebus merupakan umpan yang paling banyak dimakan tikus dibandingkan umpan pendahuluan lainnya, dikarenakan mie instan rebus mempunyai aroma kuat dari bumbu penyedapnya sehingga tikus akan lebih mudah menemukan mie instan, selain mie instan rebus memiliki aroma yang kuat juga memiliki susunan gizi yang lengkap dibandingkan jenis umpan pendahuluan lainnya dalam memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan tikus. Di mana sebagai hewan omnivora tikus cenderung memilah pakan yang memiliki takaran gizi seimbang dari bermacam pakan tersedia (Priyambodo, 2003).

Umpan pendahuluan telur dadar menunjukkan jenis umpan pendahuluan yang menarik bagi tikus setelah umpan pendahuluan mie instan rebus, lantaran telur dadar memiliki kecenderungan warna kuning yang membuat tikus tertarik, bagi tikus warna kuning terlihat sebagai warna kelabu cerah, di mana hal ini karena tikus termasuk hewan buta warna tetapi memiliki kecenderungan terpicat terhadap warna kuning (Dedi *et al.*, 2013).

Secara garis besar jenis umpan pendahuluan merupakan pakan yang digemari tikus, akan tetapi pada penelitian ini beras bukan menjadi umpan yang paling banyak dimakan oleh tikus, dikarenakan lokasi peletakkan umpan pendahuluan ini dilakukan setelah musim panen sehingga ketertarikan tikus terhadap umpan beras menurun. Apabila lingkungan sekitar memiliki jenis makanan yang melimpah maka akan menurunkan daya tarik umpan yang disediakan, akibatnya tikus akan memilih makanan yang disukainya (Dedi *et al.*, 2013). Menurut Putri (2012) tikus sawah lebih senang memakan gabah dibandingkan beras karena tikus memiliki kegemaran menguliti dan mengerat agar gigi serinya tidak tumbuh memanjang. Serta tikus berkelamin jantan mempunyai kemampuan menyimpan makanan di dalam liangnya

sebanyak 5 – 8 kg untuk persediaan guna menghindari predatornya seperti ular sawah dan burung hantu (Yulianto *et al.*, 2007).

Jenis ikan kering adalah umpan pendahuluan urutan ke empat yang disukai tikus, ikan kering digunakan karena memiliki bau menyengat sehingga dapat menarik tikus namun diduga bau yang dimiliki ikan kering ini sudah sering dijumpai tikus karena lokasi tempat peletakkan umpan tidak jauh dengan danau hal ini diduga menyebabkan tikus sudah terbiasa mencium bau amis ikan sehingga umpan pendahuluan ini menjadi kurang menarik bagi tikus, di mana Mulyana (2017) menambahkan bahwa penggunaan umpan jenis ikan asin sebagai umpan sudah biasa dilakukan untuk memerangkap tikus di permukiman.

Sebelum tikus memakan habis umpan yang diberikan, tikus terlebih dahulu akan memakan sedikit demi sedikit guna mengetahui terdapat bahaya atau tidak pada pakan tersebut. Menurut Ristiyanto *et al.*, (2014), bahwa tikus akan mencoba mencicipi makanannya untuk merasakan sekaligus mencari tahu reaksi tubuh terhadap makanan yang dimakannya. Jika merasa aman barulah kemudian tikus akan memakan habis makanan yang ada disekitarnya.

## Kesimpulan

Bersumber dari hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian beberapa umpan pendahuluan berpengaruh terhadap jumlah umpan beracun yang dimakan tikus sawah dan perlakuan umpan pendahuluan mie instan rebus ialah umpan yang paling banyak dimakan oleh tikus sawah.

## Daftar Pustaka

- Astuti DR. 2013. Keefektifan rodentisida racun kronis generasi II terhadap keberhasilan penangkapan tikus. *J KEMAS* 8(2): 183-189.
- Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2013. Laporan Tahunan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2013. Banjarbaru.
- Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2014. Laporan Tahunan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2014. Banjarbaru.
- Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2017. Laporan Tahunan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2017. Banjarbaru.
- Corrigan RM. 1997. *Rats and Mice*. Di dalam: Mallis A [editor]. *Pest Control*. Ed ke-8. *Mallis Handbook and Technical Training Company*.
- Dedi, Sarbino, Indri Hendarti. 2013. Uji Preferensi Beberapa Jenis Bahan Untuk Dijadikan Umpan Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*). *J. Sains Mahasiswa Pertanian* 2 (2).
- Dinas Pertanian Kab. HST. 2017. Rekapitulasi Serangan HPT Dan Bencana Alam. Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

- Fujilestari, Y., Arief. 2015. Penyediaan Protein Hewani Untuk Meningkatkan Konsumsi Tikus Pohon Dan Tikus Sawah Terhadap Rodentisida. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Jatmiko, S. 2019. Uji Preferensi Tikus Pohon Dan Tikus Rumah Terhadap Rodentisida Dan Umpan. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Meehan AP. 1984. *Rats and Mice, Their Biology and Control*. East Grinstead: Rentokil Limited.
- Mulyana, N. A. 2017. Keberhasilan Pemerangkapan Tikus Dengan Tiga Jenis Umpan Pada Habitat Luar Rumah Di Dramaga, Bogor. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Oudejans DH. 1991. *Agro Psticide, Properties and Function in Intergrated Crop Protection*. Economic and Social Commision for Asia and Pasific. Bangkok.
- Permada, J. 2009. Tingkat Kejeraan Racun Dan Racun Tikus Sawah, Tikus Rumah Dan Tikus Pohon. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Priyambodo, S. 2003. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Ed ke-3. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putri. S. M. 2012. Tingkat Kejeraan Tiga Spesies Tikus Hama Terhadap Rodentisida Dan Umpan Faktor Penyebabnya. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Ristiyanto, Handayani, FD., Boewono, DT., Heriyanto, B. 2014. Penyakit Tular Rodensia. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Smith RH. 1996. *Rodent control methods: non-chemical and non-lethal chemical*. Di dalam: Buckel AP and Smith RH. *Rodent Pest and Their Control*. New York (US): CAH Internasional.
- Sudarmaji. 2005. Penelitian Sifat Tikus Sawah. laporan tahunan. Subang: BB Padi Subang.
- Sumantoro. U. 2019. Evaluasi Tingkat Kejeraan Tiga Spesies Tikus Terhadap Rodentisida. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Syamsuddin. 2007. Tingkah laku tikus dan pengendaliannya. Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI dan PFI XVIII Komda Sul-Sel; Maros; Maros (ID): Balai Penelitian Tanaman Serealia. hlm 179-185.
- Yulianto, Dwiwana E. & Hartono. 2007. Teknologi Pengendalian Tikus Sawah Secara Terpadu. <http://jateng.litbang.deptan.go.id>. Diakses Tanggal 2 November 2019.