

Aplikasi Inseminasi Buatan pada itik Magelang di Dusun Sempu, Desa Ngadirojo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang

Artificial Insemination for Native Duck in Sempu Village, Secang Sub-district, Magelang district, Central Java, Indonesia

Y. Laura^{1,a}, M. S. I. Pradipta¹, Y. I. Pratama¹, Z. Ayun¹

¹Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Magelang

^aemail: yosephine.laura@untidar.ac.id

Abstrak

Ternak Itik Magelang sebagai ternak asal dari desa Ngadirojo, Kabupaten Magelang sudah mengalami penurunan populasi di daerah asalnya. Peningkatan populasi dapat diusahakan dengan aplikasi teknologi dan perbaikan reproduksi ternak tersebut. Pengabdian ini bertujuan untuk membangkitkan minat warga desa Dusun Sempu sebagai lokasi asli sebaran itik Magelang supaya kembali membudidayakan itik Magelang untuk meningkatkan populasi sekaligus memperbaiki keadaan ekonomi masing-masing. Penurunan populasi itik Magelang diakibatkan banyaknya populasi yang dijual ke luar tanpa ada penambahan populasi melalui budidaya. Rendahnya budidaya untuk meningkatkan populasi diakibatkan karena rendahnya minat warga terhadap ternak itik Magelang. Pada tahun 1994 sampai 2007, daerah Dusun Sempu, Desa Ngadirojo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang merupakan sentra budidaya sampai pemasaran itik Magelang, tetapi karena ada krisis moneter, kacaunya iklim, dan rendahnya minat generasi berikutnya mengakibatkan proses budidaya ini tidak berlanjut. Metode yang dilakukan adalah dengan memberi edukasi kepada peternak tentang masa reproduksi itik, melatih peternak untuk melaksanakan prosedur inseminasi buatan pada itik, koleksi telur hasil inseminasi, dan penetasan. Hasil kegiatan adalah minat peternak bertambah dengan mengajak putra-putrinya ikut acara pengabdian. Acara pengabdian turut dibantu oleh pihak remaja dusun. Telur hasil inseminasi terkumpul sebanyak 50 butir selama 1 minggu dari tiga (3) peternak yang memiliki 20 itik betina. Fertilitas telur yang ditetaskan adalah 70% tetapi daya tetas rendah karena kurangnya manajemen saat penetasan. Pengabdian Inseminasi Buatan pada itik diharapkan mampu mengedukasi generasi Perkumpulan Remaja Dusun Sempu agar minat mereka untuk membudidayakan itik meningkat. Edukasi ini juga diharapkan dirasakan pada bapak-bapak pelaku budidaya di kelompok ternak agar lebih intens lagi melakukan pembudidayaan. Inseminasi Buatan merupakan teknologi yang murah dan mudah yang dapat diaplikasikan ke masyarakat agar meningkatkan fertilitas telur. Harapannya jumlah *Day Old Duck* (DOD) dapat bertambah dan akhirnya mampu menambah populasi itik di daerah Dusun Sempu. Peningkatan ekonomi masyarakat dapat dilakukan dengan pemasaran hasil-hasil budidaya, seperti penjualan DOD, daging, dan telur.

Kata kunci: Itik Magelang, Inseminasi Buatan, Sempu.

Abstract

This service aims to arouse the interest of the residents of the Dusun Sempu village as the original location of the distribution of Magelang ducks to re-breed Magelang ducks to increase the population while improving their economic conditions. The decline in Magelang duck population is attributable to the large number of populations sold out without the addition of population through breeding. The lack of breeding is due to the low interest of the people in

Magelang duck. From 1994 to 2007, the Sempu Hamlet, Ngadirojo Village, Secang sub-district, Magelang Regency were the centers of breeding to the selling of Magelang ducks, but because of the monetary crisis, the chaotic climate, and the low interest of the next generation resulted in the breeding process is not continued. Artificial Insemination service in ducks is expected to be able to educate the generation of Sempu Hamlet Youth Association so that their interest in the breeding of the ducks increases. This education is also expected for the livestock group to be more intense in conducting duck breeding. Artificial Insemination is a cheap and easy techniques that can be applied to the community to increase egg fertility. Hopefully, the number of Day Old Duck (DOD) can increase and finally able to increase the duck population in the Sempu Hamlet area. Improving the community's economy can be done by marketing cultivation products, such as the sale of DOD, meat, and eggs.

Keyword: duck Magelang, Artificial Insemination, Sempu Village

Pendahuluan

Penurunan populasi Itik Magelang sudah dirasakan menyeluruh di Kabupaten Magelang, hal ini terjadi karena meningkatnya minat peternak itik dari seluruh Indonesia untuk mengembangkan itik Magelang. Banyaknya peternakan Itik Magelang komersil yang menjual DOD ke seluruh Indonesia mengakibatkan populasi itik tersebut menurun di daerah Dusun Sempu, Desa Ngadirojo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang merupakan lokasi asal Itik Magelang mampu dipelihara sebagai itik petelur maupun pedaging, ditambah lagi merupakan sumber daya genetik lokal Indonesia sehingga meningkatkan ketertarikan dari peternak di seluruh Indonesia.

Desa Ngadirojo yang merupakan daerah sebaran asli Itik Magelang mengalami penurunan populasi Itik Magelang, selain adanya peternakan komersil juga masyarakat desa masih memelihara itik tersebut dengan pemeliharaan yang tradisional yaitu dengan metode umbaran. Pemeliharaan tradisional yang sederhana belum mampu mendongkrak populasi itik tersebut di Desa Ngadirojo. Pengetahuan masyarakat setempat mengenai penggunaan teknologi reproduksi pada itik masih minim. Permasalahan yang ada sebenarnya dapat ditanggulangi dengan adanya Inseminasi Buatan (IB) ini karena mampu memanfaatkan populasi yang ada untuk meningkatkan populasi. Di samping itu,

teknologi IB tergolong murah dan ramah lingkungan, serta efisien waktu dan tempat. Pengembangan dan aplikasi teknologi ini diperlukan agar masyarakat dapat memanfaatkan kegunaan teknologi IB, baik untuk meningkatkan populasi maupun untuk memperbaiki keadaan ekonomi masing-masing peternak. Perbaikan ekonomi dapat dilakukan dengan menjual telur dalam bentuk Day Old Duck (DOD) yang memiliki harga jual lebih tinggi daripada telur.

Tujuan dari kegiatan ini adalah mengedukasi peternak tentang periode reproduksi itik, mengedukasi tentang tata cara melakukan koleksi sperma itik hingga inseminasi buatan pada itik, memberikan gambaran langsung tentang efisiensi penggunaan inseminasi pada itik, dan membantu masyarakat mengembangkan keilmuan dalam bidang reproduksi itik. Tujuan akhir daripada kegiatan pengabdian ini adalah dapat meningkatkan populasi itik lokal yaitu itik Magelang. Populasi yang mencukupi diharapkan dapat meningkatkan pendapatan peternak secara khusus dan desa secara keseluruhan.

Materi dan Metode

Materi:

Materi yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian adalah ternak berupa tiga (3) ekor itik kalung (Itik Magelang) jantan berumur sekitar 6 bulan hingga 1 tahun dan ternak itik kalung betina berumur sekitar 2 hingga 3 tahun sebagai

resipien sperma. Adapun materi bahan yang digunakan adalah berupa larutan pengencer sperma menggunakan NaCl Fisiologis dan alkohol sedangkan untuk alat yang digunakan adalah Spuit injeksi 1 mL, Tisu, Termos, Eggtray, dan mesin tetas otomatis kapasitas 50 buah.

Metode:

1. Penyuluhan (Ceramah dan Diskusi)

Metode dilakukan dengan cara mengadakan penyuluhan yang diadakan di Desa Ngadirojo meliputi Dusun Sempu, sebanyak 3-5 peserta, setelah mendapatkan penyuluhan diharapkan segera dapat mempraktekan dan dapat memberikan pelatihan kepada masyarakat sekitarnya. Materi yang disampaikan yaitu, a) pentingnya reproduksi terhadap keberlanjutan populasi, b) pengenalan dan kegunaan Inseminasi Buatan pada itik, dan c) proses penampungan sperma hingga inseminasi buatan.

2. Pelatihan

Diadakan pelatihan penampungan sperma itik, pengenceran, dan inseminasi buatan. Teknis pelatihan adalah sebagai berikut.

a. Penampungan sperma

Itik dewasa jantan fase produksi atau berumur 6-12 bulan. Dilakukan pengurutan dari bagian perut bawah menuju kloaka, disusul dengan pengurutan dari bagian punggung ke arah ekor. Pengurutan ini dilakukan berulang kali sampai ada hentakan dari itik dan saluran reproduksi keluar dari kloaka (sambil dilakukan penekanan pada daerah pinggir kloaka). Sperma yang keluar disedot dengan pipet dan ditampung dalam tabung.

b. Pengenceran sperma

Pengenceran sperma dapat dilakukan dengan larutan NaCl

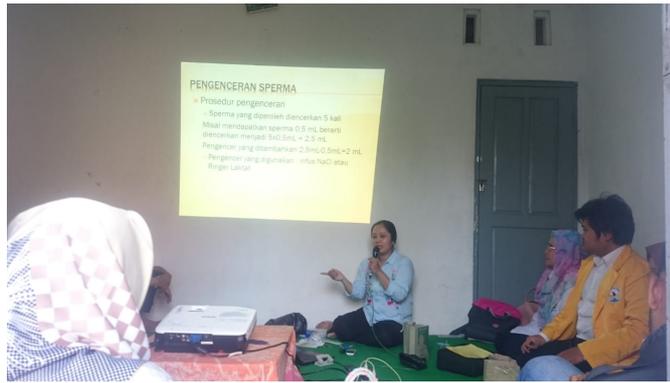
0,9% atau air kelapa ditambah dengan 20% kuning telur. Pengenceran ini dilakukan dengan perbandingan maksimal 1:10.

c. Inseminasi buatan

Setelah sperma yang diencerkan siap, diambil spuit 0,1 ml untuk menyedot sperma. Kira-kira diambil 0,3 ml dan disuntikkan ke betina melalui kloaka. Pengeluaran saluran reproduksi betina dilakukan dengan penekanan pangkal ekor sambil ditarik ke atas sehingga muncul saluran dalam kloaka. Sebelah kiri adalah saluran telur sebelah kanan adalah saluran ekskreta. Saluran telur umumnya terlihat bersih, saluran inilah yang akan dimasuki spuit. Sperma disuntikkan sambil mengurangi penekanan pada kloaka.

Hasil dan Pembahasan

Kelompok ternak Sumber Makmur adalah kelompok ternak yang bergerak di bidang pembibitan itik. Pada saat survey diperoleh ada tiga peternak dalam kelompok ternak tersebut yang masih aktif dalam pemeliharaan itik. Anggota kelompok yang lain hanya melakukan salah satu rantai produksi saja misalnya hanya membeli telur tetas atau ditetaskan sehingga dapat menjual anakan yang disebut *day old duck* (DOD). Populasi yang ada pada tiap peternak hanya berkisar antara 40-50 ekor, yang terdiri dari 2-4 pejantan itik dan sisanya adalah betina. Perbandingan antara jantan dan betina pada kelompok ternak ini sebetulnya kurang ideal, apalagi untuk pembibitan. Perbandingan jantan dan betina yang ideal dan memberikan hasil telur fertil 95,67% pada Itik Alabio adalah 1:10 (Rita *et al.*, 2019).



Gambar 1. Pelatihan Inseminasi Buatan kepada peternak dan warga dusun Sempu pada tanggal 1 Agustus 2018

Kegiatan pengabdian dimulai dengan koordinasi dengan Kepala Desa sekaligus penggiat peternak itik di daerah Dusun Sempu, Desa Ngadirojo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang tersebut. Acara pertama dari kegiatan pengabdian adalah penyampaian materi tentang reproduksi itik dan dilanjutkan registrasi peternak yang ingin melanjutkan ke acara inseminasi buatan. Acara selanjutnya dilakukan pada hari lain yaitu pelaksanaan inseminasi buatan dengan pelatihan metode pengurutan pada itik untuk koleksi sperma, lalu dilanjutkan dengan pengenceran dengan NaCl fisiologis 1:10. Setelah diperoleh sperma yang sudah diencerkan, dilakukan inseminasi. Telur hasil inseminasi dikoleksi selama satu minggu dan ditetaskan dengan mesin tetas. Pengabdian yang dilakukan adalah melaksanakan pelatihan inseminasi buatan untuk itik Magelang. Pelatihan dilakukan pada tanggal 1 Agustus di balai Dusun Sempu, Desa Ngadirojo, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang yang diikuti sekitar 30 peserta. Pelatihan ini sedikit menyinggung tentang teori pembelajaran mengenai proses reproduksi pada itik sampai pada tahap produksi telur supaya peternak dan warga paham bahwa ada periode khusus pada itik yang terkait proses reproduksi. Pelatihan dilanjutkan dengan pembahasan mengenai tata cara untuk melakukan inseminasi buatan pada itik. Beberapa materi teknis disampaikan oleh mahasiswa. Pelatihan inseminasi buatan

juga dilengkapi dengan video tutorial agar mempermudah warga untuk praktek.

Pelatihan yang telah dilakukan ditindak lanjuti dengan pelatihan inseminasi buatan secara praktek di rumah peternak. Peternak yang dilatih adalah peternak yang memiliki pejantan. Pelatihan diawali dengan pelatihan pengurutan pada itik untuk merangsang produksi sperma agar dapat ditampung. Kendala pada tahap ini adalah pejantan yang dipelihara dicampur dengan indukan betina, sehingga kapan masa kawin tidak dapat diketahui. Akibatnya, sperma tidak bisa dikoleksi dengan metode pengurutan. Metode ke dua adalah mencoba memisahkan pejantan dengan indukan selama kurang lebih 3 hari. Hal ini cukup meningkatkan respon ternak itik jantan saat diurut untuk koleksi sperma hanya belum dapat mengeluarkan sperma. Pemeliharaan itik dengan pejantan dicampur dengan betina memang disarankan untuk pembibitan, hal ini dapat meningkatkan frekuensi kawin sehingga memperbanyak jumlah telur yang fertil (Suharno, 1996).

Peningkatan efektifitas pelatihan koleksi sperma diupayakan dengan pembelian itik pejantan yang baru dan dititipkan ke peternak untuk dipelihara. Itik pejantan ini dipelihara secara terpisah dan tidak dipelihara dengan sistem umbaran di ladang atau sawah dengan maksud supaya tidak terjadi perkawinan alami. Metode ini diharapkan supaya sperma masih ada di dalam organ reproduksi itik sehingga bisa dikoleksi. Kendala pada proses ini adalah

pelatihan pengurutan harus dilakukan secara intensif dan sudah dilakukan pelatihan selama 4 minggu tetapi itik pejantan belum dapat mengeluarkan sperma. Hal ini dikarenakan itik baru sedang beradaptasi dengan lingkungan dan pakan yang baru, di samping itu defisiensi nutrien selama di tempat pemeliharaan lama diperkirakan menjadi penyebab rendahnya performa reproduksi pada itik pejantan tersebut. Proses kawin dan produksi telur yang tidak bisa dipantau karena umumnya pemeliharaan adalah umbaran. Kawin alami yang dilakukan menyebabkan sudah tidak ada lagi sperma di dalam saluran reproduksi itik jantan oleh karena itu sulit dilakukan koleksi sperma. Selain itu, pola pemeliharaan dan nutrien pakan juga mempengaruhi selama proses koleksi sperma. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas produksi sperma pada itik adalah pakan, cara pemeliharaan, umur, dan strain (Ardhani *et al.*, 2018).

Sperma itik Magelang akan diencerkan dengan NaCl Fisiologis agar dapat disimpan dalam waktu kurang lebih 2 jam sampai diinseminasikan. Bahan pengencer yang ideal untuk sperma unggas adalah larutan Ringer dan NaCl Fisiologis dengan perbandingan pengencer 1:10 (Danang *et al.*, 2012). Sperma itik diperiksa kembali dengan mikroskop dengan melihat motilitasnya. Secara keseluruhan sperma menunjukkan motilitas yang baik yaitu 70-80% sehingga layak untuk diencerkan dan diinseminasikan. Praktek untuk koleksi sperma dan inseminasi buatan pada itik disarankan menggunakan pemeliharaan secara intensif, yaitu ternak itik dipelihara dalam kandang dan diberikan pakan sesuai kebutuhan. Pada pemeliharaan intensif pembibitan itik menghasilkan tingkat fertilitas telur sebesar 92% walau percobaan di peternak adalah 70,5%

(Widyaningrum *et al.*, 2014). Pada praktek pemeliharaan dalam masyarakat, itik dipelihara secara umbaran karena lebih hemat dalam kebutuhan pemenuhan pakan. Ternak itik yang diumbar dapat mencari pakan sendiri di lokasi-lokasi umbaran, sehingga peternak cukup memberikan pakan selingan saja dan hal ini tidak memberatkan bagi peternak dalam hal ekonomis. Praktek ini lebih menguntungkan peternak karena setelahnya itik akan bertelur. Hasil telur tersebut dapat dijual, ditetaskan, atau dikonsumsi sendiri oleh peternak.

Solusi untuk tetap meningkatkan populasi itik Magelang di Dusun Sempu dialihkan menjadi produksi telur tetas atau bibit DOD. Metode yang dilakukan adalah memberikan penyuluhan langsung kepada peternak aktif agar menjual telur sebagai telur tetas atau menjual DOD. Telur itik konsumsi dihargai Rp 2.000 per butir sedangkan telur tetas diharga Rp 2.500-3.000 per butir (tergantung bentuk dan kualitas telur). Apabila peternak dapat menjual DOD akan lebih menguntungkan lagi karena harga Rp 3.500-5.000 per DOD (itik betina DOD lebih mahal). Harga DOD yang serupa juga dijumpai di peternak itik di kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah yaitu Rp 4.000-4.500 per ekor usia 3-7 hari (Wijoyo & Lely, 2018). Pelaksana mencoba membeli telur tetas penduduk dan membantu penetasan dengan mesin tetas otomatis. Telur yang digunakan sebagai telur tetas harus memiliki kualitas yang baik sehingga diharapkan menjadi anakan yang berkualitas. Seleksi telur dimulai dari bobot telur dan indeks telur. Pada telur dengan bobot telur yang lebih tinggi akan menghasilkan bobot tetas yang lebih besar (Ningtyas *et al.*, 2013). Indeks bentuk telur tetas yang normal adalah berkisar 78,94-86,45% (Suselowati *et al.*, 2019).



Gambar 2. Kunjungan ke peternak bersama mahasiswa untuk melakukan pelatihan pengurutan



Gambar 3. Penetasan
(Masuk mesin tetas tanggal 3 September 2018)

Pada masa pengabdian agar terjalin komunikasi antara peternak dan pihak pelaksana secara berkelanjutan maka peternak diarahkan untuk berkenan menitipkan telur fertil untuk ditetaskan di kampus secara gratis dan DOD yang dihasilkan dikembalikan kepada warga untuk dijual atau dipelihara. Telur tetas yang dibeli dan ditetaskan di kampus sebanyak 50 butir sudah diperiksa fertilitasnya. Hasil fertilitas yang diperoleh mencapai 90%, hal ini berarti telur tetas dari peternak memiliki kualitas baik sebagai telur tetas. Hal ini mendukung apabila peternak beralih untuk menjual telur sebagai telur tetas.

Kesimpulan

Pelaksanaan inseminasi buatan pada itik cukup sulit apabila dilakukan pada peternak dengan pola pemeliharaan

umbaran serta ternak itik jantan dan betina yang dicampur. Kegiatan ini secara efektif dapat meningkatkan minat peternak dan remaja muda walau hasil inseminasi belum maksimal. Peningkatan dalam hal perekonomian pada peternak karena kegiatan ini belum dapat diidentifikasi. Upaya tidak lanjut dan monitoring masih terjalin antara pihak Untidar dengan desa Ngadirojo (dusun Sempu) dalam rangka peningkatan populasi itik Magelang di daerah tersebut.

Daftar Pustaka

- Pemkab Magelang. 2013. Kecamatan Secang, Magelang. <http://kecamatansecang.magelangkab.go.id/v2/#>. Akses tanggal 18 September 2017.
- Ardhani, Raharja IMU, Boangmanalu BM, dan Handoko J. 2012. Karakteristik

- Morfologik dan Morfometrik Spermatozoa Ayam Nunukan. *Jurnal Peternakan* 15 (2): 62-67.
- Danang, Isnaini N dan Trisunuwati P. 2018. Pengaruh Lama Simpan Semen terhadap Kualitas Spermatozoa Ayam Kampung dalam Pengencer Ringer's pada Suhu 4°C. *J. Ternak Tropika* 13(1): 47-57.
- Ditjennak (Direktorat Jenderal Peternakan). 2010. *Statistik Peternakan 2010*. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Ningtyas, Ismoyowati I, dan Sulistyawan IH. 2013. Pengaruh temperatur terhadap daya tetas dan hasil tetas telur itik (*anas platyrinchos*). *Jurnal Ilmiah Peternakan* , 1(1), 347–352.
- Suselowati, Kurnianto TE, dan Kismiati S. 2019. Hubungan Indeks Bentuk Telur dan Surface Area Telur terhadap Bobot Telur, Bobot Tetas, Persentase Bobot Tetas, Daya Tetas dan Mortalitas Embrio pada Itik Pengging. *Sains Peternakan* 17 (2):24-30 DOI: <http://dx.doi.org/10.20961/sainspet.v%vi%i.30212>.
- Widyaningrum, Lisdiana P, Utami NR. 2014. Pelatihan Manajemen Pemeliharaan Itik Secara Intensif di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. *Rekayasa* 12(1): 48-56.
- Wijoyo dan Hendarti L. 2018. Ketahanan Usaha Melalui Pengembangan Diversifikasi Mandiri Terhadap Peternak Itik Di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Unimus 1*: 603-609.
- Wungow, Martina ERM, Nova L, dan Denny R. 2019. Perbaikan Manajemen Usaha Ternak Itik melalui Teknologi Penetasan sebagai Salah Satu Sumber Pendapatan Keluarga Petani di Desa Kolongan Kecamatan Kalawat. *Semnas PERSEPSI III*, Manado.
- Suharno, B. 1996. *Beternak Itik secara Intensif*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suparyanto, A., Setioko AR, dan Ketaren P. 2003. Prospek dan peluang agribisnis itik pedaging. *Makalah Lokakarya Pengembangan Komoditas Unggas Potensial di Propinsi DKI Jakarta*, Bogor, 29-30 September 2003.