

## Perbaikan Kualitas Ternak Itik Melalui Teknologi Inseminasi Buatan Pada Kelompok Peternak Itik Pedaging Nusa Jaya Abadi

*Improving the Quality of Ducks Through Artificial Insemination Technology in the Nusa Jaya Abadi Broiler Duck Breeding Group*

Anang Febri Prasetyo<sup>1\*</sup>, Rosa Tri Hertamawati<sup>2</sup>, Merry Muspita Dyah Utami<sup>3</sup>, Aryanti Candra Dewi<sup>4</sup>, Moh Munih Dian Widianta<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Department of Animal Husbandry, Politeknik Negeri Jember

<sup>5</sup> Department of Information Technology, Politeknik Negeri Jember

\* [anangfebri@polije.ac.id](mailto:anangfebri@polije.ac.id)

### ABSTRAK

Daging itik semakin diminati masyarakat sebagai alternatif pangan sumber protein hewani. Kondisi tersebut memberikan peluang usaha pada kelompok peternak itik pedaging "Nusa Jaya Abadi" yang ada di Desa Keraton, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember yang diketuai oleh Bapak Muhammad Izul Islam. Salah satu usaha kelompok peternak itik pedaging Nusa Jaya Abadi adalah pembibitan dan penetasan itik, dengan jumlah populasi sekitar 400 ekor, yang mampu menghasilkan telur untuk ditetaskan sebesar 80%, dan memiliki tetas 70%. Masalah yang dihadapi oleh mitra adalah rendahnya produktivitas DOD yang diproduksi, sehingga menjadi salah satu penyebab kualitas daging yang dihasilkan kurang optimal. Diantaranya produktivitas itik yang rendah, kualitas daging yang kurang disukai konsumen baik dari warna daging, tekstur dan aroma. Tujuan pengabdian ini untuk memperbaiki kualitas DOD Itik yang dihasilkan menggunakan teknologi Inseminasi Buatan (IB). Peserta kegiatan ini ialah anggota kelompok "Nusa Jaya Abadi" divisi pembibitan dan penetasan. Partisipasi kelompok dalam kegiatan ini mencapai 90 % yang artinya kegiatan ini sangat di butuhkan bagi kelompok. Hasil yang diperoleh dari pengabdian ini diantaranya 1) meningkatnya pengetahuan mengenai Inseminasi Buatan (IB) pada ternak itik; 2) Terdapatnya DOD unggulan hasil Inseminasi Buatan

**Kata kunci** — Itik Pedaging, Teknologi, Inseminasi Buatan

### ABSTRACT

People are increasingly interested in duck meat as an alternative food source of animal protein. These conditions provide business opportunities for the broiler duck breeder group "Nusa Jaya Abadi" in Keraton Village, Kencong District, Jember Regency, chaired by Mr. Muhammad Izul Islam. One of the businesses of the Nusa Jaya Abadi broiler duck breeder group is duck breeding and hatching, with a population of around 400 individuals, which is capable of producing 80% eggs for hatching, and has 70% hatchability. The problem faced by partners is the low productivity of the DOD produced, which is one of the causes of the quality of the meat produced being less than optimal. These include low duck productivity, meat quality that consumers do not like, both in terms of meat color, texture and aroma. The aim of this service is to improve the quality of DOD Ducks produced using Artificial Insemination (AI) technology. Participants in this activity are members of the "Nusa Jaya Abadi" group, breeding and hatchery division. Group participation in this activity reached 90%, which means this activity is really needed for the group. The results obtained from this service include 1) increased knowledge regarding Artificial Insemination (AI) in ducks; 2) There is superior DOD resulting from Artificial Insemination.

**Keywords** — Broiler Ducks, Technology, Artificial Insemination

## 1. Pendahuluan

Usaha peternakan itik semakin diminati sebagai alternatif sumber pendapatan bagi masyarakat di pedesaan, Hal ini disebabkan meningkatnya permintaan. Populasi nasional itik sebesar 1,33% dari seluruh populasi unggas yang ada di Indonesia atau sebesar 48.368.000 pada tahun 2021 [1].

Peran itik sebagai ternak penghasil daging di Indonesia menurut Himpuli (2018) masih tergolong rendah karena rata-rata produksi peternak lokal pada tahun 2017 baru mencapai 45.000 ton, sementara kebutuhan daging itik nasional yaitu sekitar 75.000 ton per tahun. Kekurangan kebutuhan daging itik yang mencapai 30.000 ton ini menunjukkan bahwa permintaan yang tinggi belum didukung dengan produksi yang tinggi juga, sehingga usaha peternakan itik pedaging memiliki peluang untuk ditingkatkan dan dikembangkan [2].

Salah satu usaha ternak itik pedaging yang ada di Kabupaten Jember yaitu Kelompok Peternak Itik Pedaging Nusa Jaya Abadi yang ada di Desa Keraton, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember yang diketuai oleh Bapak Muhammad Izul Islam. Kelompok Peternak ini membagi bidang kerjanya meliputi pembibitan, penetasan, penggemukan, dan penjualan karkas itik. Namun dalam usahanya mengalami banyak kendala yang dihadapi, terutama kualitas produk yang masih rendah.

Di Indonesia terdapat berbagai jenis itik local dikenal berdasarkan tempat pengebangannya, wilayah asal dan sifat morfologisnya [8]. Itik yang secara terus menerus di somestikasi oleh Masyarakat hingga itik yang dipelihara sekarang disebut *anans Domesticus* [9].

Jenis itik yang dipelihara di Kelompok Peternak Itik Pedaging Nusa Jaya Abadi ini masih belum memiliki strain yang tetap, usaha pembibitan dilakukan dengan mengawinkan itik betina lokal dengan pejantan lokal dengan perbandingan 1:7 dalam setiap kandang. Pembibitan semacam ini belum mampu menghasilkan itik pedaging unggul seperti yang disukai oleh konsumen, karena menghasilkan warna daging, tekstur dan aroma yang kurang berkualitas.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra yaitu kelompok ternak itik pedaging “Nusa Jaya Abadi” dalam usaha ternaknya adalah kualitas daging yang kurang optimal. Sehingga permasalahan utama yang muncul pada usaha ini ialah kualitas daging yang rendah dengan ciri: 1) warna daging merah gelap; 2) bau daging amis; 3) tekstur daging alot; 4) produksi daging itik rendah.

Permasalahan yang muncul telah diidentifikasi yaitu berasal dari jenis itik yang di pelihara. Jenis itik yang dipelihara masih menggunakan itik local/itik petelus sebagai ternak itik pedaging, hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan peternak mengenai perbaikan genetic.

Tujuan pengabdian ini adalah memanfaatkan teknologi Inseminasi buatan pada itik. Targetnya adalah peningkatan kompetensi mitra dalam memproduksi itik pedaging unggul. Sehingga itik yang di produksi oleh kelompok ini memiliki kualitas daging yang baik.

## 2. Target dan Luaran

Adapun target dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- (a) Mitra Mampu memproduksi *itik pedaging yang* unggul dan berkualitas;
- (b) Mitra mampu menerapkan teknologi *Inseminasi Buatan*;
- (c) Adanya perbaikan manajemen pembibitan ternak itik; dan

## 3. Metodologi

Program pengabdian kepada masyarakat dengan sumber dana PNBP Politeknik Negeri Jember (Polije) Tahun 2023 ini dilaksanakan di Desa Mayangan, Kecamatan Gumukmas, Kabupaten Jember.

Objek dari pengabdian ini adalah kelompok peternak itik pedaging, yang berjumlah sekitar 15 orang. Pengabdian ini dilakukan dengan berbagai pendekatan diantaranya sebagai berikut:

- a. Persiapan dan koordinasi dengan mitra

Hasil pendekatan dengan mitra diketahui bahwa sistem pemeliharaan itik yang dilakukan di mitra ialah dengan sistem intensif, bangunan kandang ber atap, ternak relatif aman dan terhalang dari cuaca seperti



hujan, angin dan hewan pemangsa. Ruang gerak itik membutuhkan antara 0,3-0,4 m<sup>2</sup>/ekor, tinggi kandang minimal 2 meter, dengan tinggi dinding 1 meter. Tempat minum terletak di tengah. Sedangkan lantai berupa tanah berpasir yang memungkinkan menyerap air.

Kegiatan koordinasi dengan mitra bertujuan untuk menganalisis permasalahan dan menggali potensi SDA yang ada di sekitar mitra. Dalam kegiatan ini diketahui bahwa mitra belum memiliki indukan yang berkualitas dalam memproduksi bibit itik (DOD), sehingga produktivitasnya rendah.

Teknologi IB dapat diterapkan dengan menyilangkan ternak (pejantan dan indukan) unggul pilihan sehingga diperoleh bibit unggul. IB merupakan salah satu cara untuk menghasilkan telur tetas dengan daya tetas tinggi untuk meningkatkan hasil DOD dan meningkatkan efisiensi pejantan [4].

#### b. Study Pustaka Inseminasi buatan

Teknologi IB dengan melakukan perkawinan silang pada unggas (termasuk itik) boleh dikatakan jarang dilakukan, karena teknologi IB biasanya diterapkan pada ternak besar misalnya sapi, karena faktor ekonomi.

Keberhasilan inseminasi buatan pada unggas dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu keberhasilan semen yang ditampung, tercampurnya air mani dengan kotoran, adanya telur di dalam uterus karena kehadiran telur di dalam uterus terutama dengan kulit yang keras dapat menghambat pergerakan progresif spermatozoa. Waktu IB untuk menghasilkan bibit itik ini sebaiknya dilakukan pada pagi hari pada pukul 06.00 - 07.00, karena menyesuaikan dengan waktu bertelur secara umum pada saat itu.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas produksi sperma pada itik adalah pakan, cara pemeliharaan, umur, dan strain [10].

#### c. Pelatihan *Inseminasi Buatan* (IB)

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peternak dalam menghasilkan itik yang unggul dengan teknologi IB. Teknologi ini mampu mengatasi terbatasnya SDG (Sumber Daya Genetik) yang terbatas.

#### d. *Evaluasi*

Evaluasi dilakukan untuk menilai kegiatan pengabdian masyarakat memiliki kelebihan atau kelemahan sehingga dapat menetapkan rekomendasi terhadap kelangsungan dan pengembangan kegiatan berikutnya.

### 4. Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai tahapan perencanaan program pengabdian. Kegiatan yang telah dilaksanakan selama berlangsungnya pengabdian, meliputi: persiapan, penyuluhan, serta pelatihan dan pemberian bantuan peralatan pendukung dan Evaluasi.

#### a. Kendala yang di hadapi mitra

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dari peternak itik di Desa Keraton, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember adalah sebagai berikut:

1. Belum diketahui cara memilih pejantan dan induk itik yang berkualitas unggul berdasarkan profil individu, performan produksi dan berdasarkan garis keturunan.

2. Belum diketahui cara memperoleh, memilih dan menetaskan telur dengan kualitas unggul dengan produksi seperti itik pedaging

3. Belum diterapkan budidaya itik pedaging dengan sistim IB untuk menghasilkan telur dan bibit itik pedaging dengan cara cepat murah dan mudah dilaksanakan.

Pencegahan penyakit itik seperti: penyakit berak kapur, yang disebabkan bakteri *Salmonella pullorum*, ditandai adanya berak putih, lengket seperti pasta, dan lainlainpenyakit infeksi unggas lainnya. Pencegahan dengan kebersihan kandang, makanan, minuman, vaksinasi, dan itik yang sakit dipisahkan. Penyakit berbagai jenis cacing, ditandai nafsu makan berkurang, diare, bulu kusam, kurus, dan produksi telur menurun.

#### b. Metode Pemecahan Masalah

Itik pejantan unggul merupakan kunci keberhasilan dalam usaha perbaikan genetik. Salah satu itik pedaging unggul adalah **Itik Peking** yang memiliki pertumbuhan yang cepat dalam waktu yang relatif singkat.



Itik Peking sering disebut juga sebagai sebagai komoditas unggas penghasil daging setelah ayam pedaging. Itik peking pada umur 8 minggu rata-rata memiliki bobot badan akhir  $1.592,100 \pm 115,930$  g/ekor, serta laju pertumbuhan absolut  $248,410 \pm 35,680$  g/minggu [5]. Itik Peking memiliki performa yang cenderung sama dengan ayam broiler modern, seperti penambahan bobot badan dan konversi serta efisiensi penggunaan pakan dalam membentuk daging [6]. Bobot badan itik Peking jantan dapat mencapai 4,0 – 5,0 kg/ekor dan itik Peking betina dapat mencapai 2,5 – 3,0 kg/ekor dengan waktu pemeliharaan selama 2 bulan [7].

c. Teknologi Inseminasi Buatan

Teknologi bioteknologi besar inseminasi buatan memegang peranan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi unggas dan telah mendapat dampak luar biasa di seluruh dunia [11]. Inseminasi buatan dan perkawinan alami digunakan pada itik untuk perkawinan silang dari *Muscovy drake* dengan itik Pekin untuk menghasilkan bebek Mule.

Prosedur Inseminasi Buatan dilakukan dengan cara memersihkan kulit disekitar dubur dan bila ada bulu yang cukup panjang, dipotong sependek mungkin agar dubur kelihatan jelas dan bersih. Memegang itik jantan dengan posisi bagian ekor menghadap ke depan dan kepala menghadap ke belakang dari posisi pemegang. Tangan kiri memegang kaki itik sedangkan tangan kanan, menahan dada itik dengan posisi telapak tangan diletakkan di dada. Leher itik diapit di antara lengan kanan dan bagian rusuk sisi kanan dari pemegang.

d. Pelatihan Inseminasi Buatan (IB)

Kegiatan pelatihan telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2023, kegiatan ini di ikuti oleh 15 orang anggota.

**Cara melakukan inseminasi buatan pada itik betina**

- 1) Sebelum diinseminasi, semen yang telah terkumpul dapat diencerkan terlebih dahulu
- 2) Dengan NaCl fisiologis. Pengenceran yangaman adalah satu bagian semen dengan tiga bagian larutan NaCl fisiologis. Perhatikan agar sperma yang hidup jumlahnya tinggi, sebaiknya semen

tidak disimpan di penampungan lebih dari 20 menit.

- 3) Sedot semen dengan spet tuberkulin (1cc) dengan dosis per ekor 0,1 cc.
- 4) Masukkan tabung yang sudah terisi semen ke dalam lubang sebelah kiri.
- 5) Lepaskan jari-jari tangan kiri orang kedua dari perut itik dan lepaskan ekor itik dari pegangan orang pertama. Kloaka akan masuk kembali ke dalam tubuh.
- 6) Suntikkan semen sebanyak 0,1 cc secara perlahan-lahan, dan itik dilepaskan.
- 7) Dua hari setelah inseminasi, itik betina akan menghasilkan telur fertil. Untuk mendapatkan fertilitas yang baik, ulangi inseminasi 4-5 hari kemudian [11]



Gambar 1. Pelatihan IB

Adanya teknologi IB peternak merasakan peningkatan kualitas pada usaha pembibitan ternak itinya dan menambah pengetahuan dasar dalam udaha pembibitan ternak itik.



Gambar 2. penetasan telur itik

Setelah Proses IB akan dihasilkan telur-telur fertil. Dimana telur ini harus di seleksi agar benar-benar menghasilkan DOD unggul.



Gambar 3. Hasil Produksi DOD



Hasil produksi usaha pembibitan ialah adanya DOD yang sehat dan berkualitas. DOD yang berkualitas akan mampu menghasilkan karkas yang baik dengan efisiensi produksi yang tinggi.

## 5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini telah sesuai dengan kebutuhan mitra, sehingga partisipasi mitra dalam kegiatan pengabdian ini sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengabdian yang di adopsi oleh peternak diantaranya :

- a) Diterapkannya teknologi Inseminasi Buatan (IB) dalam proses pembibitan. ;
- b) Terdapatnya DOD unggulan hasil Inseminasi Buatan

## 6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepada Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dana melalui P3M dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini melalui sumber dana PNPB tahun 2023.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian 2021 *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2021/ Livestock and Animal Health Statistics 2021*
- [2] Susila A A and Rofi'i M 2020 Potensi usaha ternak itik pedaging dalam meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Selokgondang (Studi Kasus Desa Selokgondang Kecamatan Sukodono Lumajang) *J. Ekon. dan Bisnis Islam* 6 2548–5911
- [3] Sinurat, A. P., Miftah dan T. Pasaribu. 1993. Pengaruh Sumber dan Tingkat Energi Ransum Terhadap Penampilan Itik Jantan Lokal. *Proceeding Seminar Penelitian dan Pengembangan Ternak*. Balitnak, Ciawi. Bogor.
- [4] Hertamawati R T and Luqman E M 2020 Penerapan Teknologi Reproduksi Inseminasi Buatan untuk Meningkatkan Produktivitas Reproduksi dan pemberdayaan Peternak Itik di Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo *J- Dinamika J. Pengabd. Masy.* 5 164–8
- [5] Nurul Frisiska, Sigit Mugiyono, Roesdiyanto, “Pengaruh Kombinasi Azolla Microphylla Dengan Lemna Polyrhiza Dan Level Protein Terhadap Bobot Badan Dan Laju Pertumbuhan Itik Peking Sampai Umur 8 Minggu” *Jurnal Ilmiah Peternakan* (Juli 2013), vol 1 no. 2 h. 656
- [6] Adzitey, F. and Adzitey, SP., 2011. Duck Production Has a Potential To Reduce Poverty Among Rural Households in Asian Communities-A Review. *J. World's Poult. Res.* 1(1): 7-10
- [7] Setioko, A.R., L.H. Prasetyo, D.A. Kusumaningrum, dan S. Sopiana, “Daya tetas dan kinerja pertumbuhan itik pekin x alabio (PA) sebagai induk itik pedaging” *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (2004) h. 570
- [8] Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Direktorat Perbibitan Ternak. 2014. *Pedoman Pembibitan Itik Lokal yang Baik*
- [9] Wakhid, A. 2013. *Peternak Itik*, AgromediaPustaka. Jakarta.
- [10] Ardhani, Raharja IMU, Boangmanalu BM, dan Handoko J. 2012. Karakteristik Morfologik dan Morfometrik Spermatozoa Ayam Nunukan. *Jurnal Peternakan* 15 (2): 62-67.
- [11] Dhama, K., R.P. Singh, K. Karthik, S. Chakraborty, R. Tiwari, M.Y. Wani, and J. Mohan. 2014. Review article: Artificial Insemination in Poultry and Possible Transmission of Infectious Pathogens. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances.* 9(4): 211228.

