

Pelatihan Pembuatan Mesin Tetas Bagi Peternak Ayam Dan Itik Di Desa Sikakak Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi

Jiyanto, Pajri Anwar, Infitria, Imelda Siska, Yoshi Lia A
Universitas Islam Kuantan Singingi
Jl. Gatot Subroto Km. 7 Kebun Nenas-Jake. Teluk Kuantan. Riau
aji_jiyanto16@yahoo.com, pajri_anwar@yahoo.co.id, infitria.sumeh@gmail.com ,
imeldassk66@gmail.com , yoshiliaanggrayni@uniks.ac.id

Abstrak

Tujuan program PKM yaitu pelatihan pembuatan mesin tetas, diharapkan mampu membuka pola pikir masyarakat untuk pembuatan breeding poultry. Memudahkan masyarakat melakukan penetasan telur ayam dan itik segingga menjadi lebih efisien, efektif dan ekonomis. Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan 15 Oktober 2019 di Kelompok Ternak Harapan jaya Desa Sikakak, Kecamatan Cerenti. Metode pelaksanaan program PKM yang dilaksanakan yaitu dalam bentuk penyuluhan, pelatihan teknik pembuatan mesin tetas yang dirancang otomatis, efektif dan efisien. Mesin tetas dirancang dirakit sendiri sehingga peternak dapat menentukan berapa jumlah telur yang akan ditetaskan dalam satu kali periode. Mesin tetas dikelompok ternak harapan jaya dapat menetas telur 100 butir dengan keberhasilan 75 %. 25% yang tidak menetas kemungkinan karena tidak semua telur yang dimasukkan dalam mesin tetas fertile. Desa sikakak berpotensi besar untuk mengembangkan pembibitan itik. Antusias kelompok dapat dilihat dari semangat gotong royong dalam pembuatan mesin tetas dan banyaknya peserta yang hadir pada kegiatan PKM. Banyaknya batang sagu, limbah pertanian seperti dedak dan ampas tahu dapat menunjang sebagai sumber pakan ternak. Lahan kosong tidak berdaya guna dapat ditanami jagung untuk dijadikan sebagai bahan pakan ternak. Progdil peternakan telah melakukan transfer ilmu, teknologi, sosialisasi, pelatihan dan pembinaan yang di butuhkan oleh masyarakat telompok ternak harapan jaya.

Kata kunci : *pelatihan, mesin tetas, peternak, ayam, itik*

1. PENDAHULUAN

Sektor perunggasan di indonesia saat ini telah mengalami perkembangan yang pesat. Baik peternakan rakyat maupun perusahaan telah banyak mengembangkan di bidang pakan, budidaya, maupun pembibitan. Perunggasan yang banyak di kembangkan terutama ternak ayam broiler pedaging dan petelur. Selain ayam broiler ayam kampung, ayam arab dan itik sebenarnya juga sangat potensial untuk dikembangkan. Guna meningkatkan populasi perkembangbiakan unggas perlu didukung dengan reproduksi yang baik. Reproduksi yang baik juga harus didukung dengan teknologi dan pakan yang berkualitas. Reproduksi menjadi acuan yang penting dalam pembibitan ternak. Untuk mengembangkan pembibitan ternak ayam atau itik dapat didukung dengan teknologi penetasan menggunakan mesin tetas.

Mesin tetas yang digunakan bisa yang masih manual maupun yang sudah otomatis. Mesin tetas yang digunakan berfungsi untuk menggantikan indukan ayam dalam proses mengerami. Secara alaminya pengeraman dapat dilakukan pada beberapa butir telur saja, membutuhkan waktu selama 21 hari dengan suhu 36°C-37°C. Dengan mesin tetas ini penetasan dapat dilakukan dalam jumlah banyak dan serempak. Penetasan alami kurang efektif dalam menetas telur karena satu induk hanya bias mengerami sekitar 10 butir telur, sedangkan penetasan buatan mampu menetas jumlah telur dalam jumlah ratusan bahkan ribuan butir,

tergantung kapasitas tampung mesin tetas (Kartasudjana, 2001). Mesin tetas dapat dibuat sendiri menggunakan kayu, papan/tripek, bola lampu talam air, termometer dan mesin saklar otomatis.

Kelebihan dan keuntungan dari mesin tetas ini bahannya murah, mudah di dapat dan dapat didesain sendiri. Mesin tetas dapat memproduksi penetasan telur secara banyak. Mesin tetas juga merupakan salah satu teknologi breeding yang mudah di lakukan dan ramah lingkungan. Sedangkan kekurangan dari mesin tetas ini adalah sifatnya yang sangat bergantung dengan listrik. Apabila listrik mati maka bola lampu dalam mesin tetas akan padam. Hal ini akan berdampak pada kondisi suhu yang ada dalam mesin tetas. Jika suhu dalam mesin tetas rendah maka akan berdampak pada kegagalan proses penetasan telur itu sendiri. Penerapannya mesin tetas dengan sumber panas listrik sangat tergantung dari PLN, sehingga ketika listrik padam, maka proses penetasan akan terganggu bahkan dapat menyebabkan kegagalan (Nafiu *et al.*, 2014). Kurangnya informasi masyarakat akan mesin tetas sehingga membuat pembibitan unggas kurang diminati oleh peternak. Padahal jika dibandingkan dengan budidaya, pembibitan justru memiliki peluang bisnis yang lebih prospek kedepannya.

2. METODE PENGABDIAN

Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan pada Ganjil Ta 2019/2020 pada tanggal 15 Oktober 2019 oleh TIM dosen Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi bertempat di Kelompok Ternak Harapan jaya Desa Sikakak Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi.

Metode yang digunakan pada Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan mensurvei lokasi, diskusi dengan masyarakat kemudian melakukan koordinasi dengan aparat desa dan PPL dinas terkait dengan sektor peternakan. Kegiatan PKM dimulai dari sosialisasi, perancangan mesin tetas dan penyuluhan serta sharring dengan kelompok harapan jaya. Adapun strategi yang dilaksanakan tim pengabdian ini yaitu terdiri dari 2 tahap. Tahap pertama yaitu melakukan sosialisasi atau pemberian materi tentang pembuatan mesin tetas dan prinsip cara kerjanya. Tahap kedua yaitu melakukan praktek merancang dan mendesain serta memasang instalasi peralatan yang ada pada mesin tetas kemudian mensetingnya. Adapun prinsip dasar mesin tetas adalah mengatur Pemanas, Suhu (thermostat), Kelembapan, ventilasi dan Pemutar otomatis. Jika kelembapan rendah akan menyebabkan telur lebih cepat mengering (dehidrasi telur) dan jika kelembapan terlalu tinggi dapat menyebabkan embrio akan terlalu dini meretakkan kerabang telur dan berdampak kurang baik bagi DOC/DOD ternak lemah tidak dapat berdiri.

Mesin penetas telur merupakan salah satu alat bantu dalam proses penetasan telur dan memiliki cara kerja pengeraman telur tanpa induk yang dibantu dengan lampu pijar. Hal ini sesuai pendapat Jasa (2006) bahwa suhu embrio harus sesuai dengan kondisi pada proses penetasan alami menggunakan induk. Pada mesin penetas ini terdapat rak telur dengan berbagai kapasitas daya tampung yang dapat diputar baik secara otomatis maupun manual. Alat bantu tetas ini juga dilengkapi pengatur suhu seperti thermostat. Sehingga dengan menggunakan alat bantu ini diharapkan agar telur yang akan ditetaskan menjadi lebih banyak, sehingga dalam waktu yang singkat kita bisa mendapatkan atau memelihara ayam/itik yang banyak. Agar lebih mudah memahami dapat dilihat skema pembuatan mesin tetas pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Pembuatan Mesin Tetas

3. HASIL DAN PEMBAASAN

Pengabdian kepada masyarakat yang di lakukan oleh program studi peternakan fakultas pertanian universitas islam kuantan singingi dapat menyumbangkan ilmu-ilmu yang ada dikampus untuk diterapkan kepada masyarakat. Pengabdian ini memiliki andil yang besar dalam keberhasilan pembangunan dan pengembangan peternakan di sektor pembibitan ternak. Pembinaan dengan metode sosialisasi dan praktik dengan berkunjung langsung pada lokasi kelompok ternak masyarakat desa sikakak telah memberikan dampak yang baik dan telah berhasil merakit dan merancang mesin tetas untuk kebutuhan masyarakat. Pengabdian pada dasarnya yaitu pendidikan yang target sarasanya adalah masyarakat yang arus mengalami perubahan perilaku, sifat kognitif, afektif dan psikomotorik. Inovasi yang di berikan yaitu bagaimana proses pengeraman telur itik yang dilakukan pada ternak sudah digantikan menggunakan mesin tetas yang sudah di modifikasi untuk menggantikan peranan mengeram indukan. Guna untuk mendukung pengembangan ungas maka diperlukan suatu pembibitan yang dapat menyokong dengan memanfaatkan mesin tetas sebagai alat produksi pembibitan. Mesin tetas dapat menampung banyak telur dan di tetaskan dalam jumlah yang banyak dan serempak. Pada prinsipnya penetasan telur dengan mesin tetas adalah menyediakan lingkungan yang sesuai untuk perkembangan embrio (calon anak), yakni meniru sifat-sifat alamiah induk ayam atau itik yang mengerami telur, yaitu menyesuaikan suhu, kelembaban dan membalik telur yang dierami (Subiharta dan Yuwana, 2012). Dengan demikian masyarakat akan lebih bergairah untuk meningkatkan produksi bibit itik dan dapat di jual menjadi nilai tambah ekonomi bagi masyarakat.

Dari pengabdian ini masyarakat menjadi lebih termotifasi untuk memaksimalkan dan mengoptimalkan seluruh potesial yang ada di sekitar lingkungannya agar lebih berproduktif dan berdaya guna. Kehidupan masyarakat yang erat kaitanya dengan pertanian dan peternakan maka akan mengintegrasikan keduanya supaya masyarakat lebih maksimal dan efektif dalam pengelolaannya. Hal ini karena limbah pertanian

dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan peternakan dan limbah dari sector peternakan juga dapat di manfaatkan untuk pertanian. Jika pertanian dan peternakan maju maka dapat mensejahterakan masyarakat. Perubahan perilaku masyarakat diharapkan dapat membawa perubahan pola peternakan rakyat menjadi peternakan industri yang dilakukan oleh kelompok-kelompok masyarakat yang aktif dan kreatif yang mampu berdaya saing dengan perusahaan-perusahaan unggas yang lain yang ada di Indonesia.



Gambar 2. Antusias masyarakat dalam sosialisasi PKM

Kelompok ternak harapan jaya yang ada di desa sikakak, mempunyai potensi dan peluang yang besar untuk mengembangkan pembibitan itik. Antusias kelompok dapat dilihat dari semangat gotong royong dalam pembuatan mesin tetas dan banyaknya peserta yang hadir pada kegiatan pkm ini. Dengan semangat yang dimiliki kelompok maupun perorangan merupakan langkah utama yang sangat penting. Kondisi ini juga di dukung oleh pemerintah desa serta sumber daya alam yang potensial. Banyaknya batang tanaman sagu, limbah pertanian seperti dedak dan ampas tahu dapat menunjang sebagai sumber pakan ternak. Lahan kosong tidak berdaya guna dapat dimanfaatkan untuk penanaman jagung juga bias dijadikan sebagai bahan pakan ternak. Dalam peternakan 70% biaya produksi di letakan pada biaya pakan. Ketika pakan sangat mendukung maka yang paling diperhatikan untuk pengembangan adalah pembibitan ternak itik.

Pembibitan ternak itik akan sangat didukung dengan teknologi mesin penetasan unggas. Mesin penetasan telur yang diberikan yaitu di desain dan dirakit sendiri sehingga kelompok ternak dapat menentukan berapa jumlah telur yang akan ditetaskan dalam satu kali periode. Dengan adanya pengabdian dan pendampingan ini peternak mengetahui perkembangan teknologi terbaru tentang pembibitan unggas. Mesin tetas dikelompok ternak harapan jaya saat ini dapat menetas telur sebanyak 100 butir dengan keberhasilan 75 %. Adanya 25% telur yang tidak menetas kemungkinan karena tidak semua telur yang dimasukkan ke dalam mesin tetas fertile atau dibuahi oleh itik pejantan. Putra (2009) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas adalah motilitas sperma, ransum, hormon, lama penyinaran, umur ayam, produksi telur, musim, perbandingan jumlah jantan dan betina, serta lamanya jantan berada dalam kandang. Demikian pula halnya dengan Iswanto (2005) yang menyatakan bahwa kondisi suhu dalam mesin tetas yang tidak merata, kemungkinan dapat menimbulkan kematian pada calon DOC/DOD. Proses penetasan telur mesin bisanya memerlukan waktu 21 hari untuk ayam dan 28 hari untuk itik.

Dukungan yang dilakukan tim pengabdian kepada masyarakat ini yaitu akan mengarahkan pada pentingnya rasio jantan dan betina itik yang dipelihara sebagai indukan untuk menghasilkan telur tetas. Lestari *et al.*, (2013) menyatakan bahwa keberhasilan penetasan salah satunya ditentukan oleh kualitas telur. Pemilihan bibit indukan dan pejantan itik juga harus dari hasil seleksi. Hal ini tujuannya adalah agar mendapatkan bibit yang berkualitas secara genetic dan memiliki fertiitas yang tinggi. Dalam pengabdian ini tim baru memfokuskan pada

pelatihan pembuatan mesin tetas bagi masyarakat Desa Sikakak Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singing. Dilihat dari potensi alam yang ada di daerah sekitar serta semangat masyarakat yang tinggi akan membawa harapan baru akan keberhasilan pembibitan itik ini. Kurangnya pengetahuan peternak tidak menjadi masalah selama peternak memiliki semangat yang tinggi dan masih mau belajar. Untuk para peternak akan terus diberikan pelatihan-pelatihan agar dapat mengembangkan usaha pembibitan itik tersebut.

Sosialisasi, pelatihan serta monitoring juga dilakukan untuk mengawal kelompok harapan jaya. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi perkembangan dan keberhasilan pembibitan dan penetasan telur itik di kelompok harapan jaya. Selain membuat penetasan kelompok ini juga membuat kandang serta lokasi umbaran untuk pemeliharaan itik indukan yang akan menghasilkan telur nantinya. Dengan adanya pembinaan dari kampus dan dinas terkait diharapkan nantinya kelompok ini akan berhasil dan dapat di jadikan percontohan bagi kelompok-kelompok yang lain apabila ingin melakukan usaha pengembangan dan pembibitan itik. Bahkan kelompok harapan jaya berencana akan menambah membuat mesin tetas untuk memperbesar produksi penetasannya.



Gambar 3. Instalasi mesin tetas

4. KESIMPULAN

Semangat dan antusias masyarakat kelompok ternak harapan jaya dalam keinginannya membuat pembibitan dan penetasan telur itik saat ini telah terealisasi. Program studi peternakan telah melakukan transfer ilmu, teknologi, sosialisasi, pelatihan dan pembinaan yang di butuhkan oleh masyarakat kelompok ternak harapan jaya. Untuk selanjutnya keberhasilan penetasan akan sangat bergantung pada konsistensi dan kesungguhan kelompok harapan jaya. Penetasan bibit telur itik di daerah ini sangat potensial dan strategis. Hal ini dikarenakan di daerah ini belum ada pembibitan itik padahal di daerah ini memiliki sumber bahan pakan yang banyak dan melimpah. Adanya limbah pertanian seperti dedak padi, jagung, ampas tahu, batang sagu, keong sawah dan sebagainya dapat dijadikan sebagai sumber bahan pakan ternak itik di daerah ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh tim pengabdian kepada masyarakat dari program studi peternakan mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNIKS, UPTD, PPL setempat, aparaturnya desa sikakak dan kelompok ternak harapan jaya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan PKM

di desa sikakak. Kami segenap tim mohon maaf apabila terdapat perilaku dan ucapan yang tidak berkenan. Semoga dengan adanya PKM ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat desa sikakak dan khususnya bagi kelompok ternak harapan jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Iswanto, H., 2005. *Ayam Kampung Pedaging*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Jasa, L., 2006. *Pemanfaatan Mikrokontroler Atmega 163 Pada Prototipe Mesin Penetasan Telur Ayam*. Jurnal Teknologi Elektro. 5 (1) : 30-36
- Kartasudjana, R., 2001. *Penetasan Telur*. Proyek Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan Smk direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Lestari, E., Ismoyowati, dan Sukardi. 2013. Korelasi antara bobot telur dengan bobot tetas dan perbedaan susut bobot pada telur entok (*Cairrina moschata*) dan itik (*Anas platyrhinchos*). Jurnal Ilmiah Peternakan 1(1):163-169.
- Nafiu. L.O, rusdin. M dan A. S. Aku. 2014. Daya tetas dan lama menetas telur ayam tolaki pada mesin tetas dengan sumber panas yang berbeda. *Jitro*. 1 (1) : 32-44
- Putra. Z., 2009. *Fertilitas dan daya tetas*. PSK Unggas Kelas Dua Untuk Siswa/I SPP-SPMAN Saree Provinsi Aceh. Banda Aceh.
- Subiharta dan Yuwana, D.M., 2012. Pengaruh penggunaan bahan tempat air dan letak telur di dalam mesin tetas yang perpemanas listrik pada penetasan itik tegal. Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi 1-7.