



Volume 1	Issue 1	May (2022)	DOI: 10.47540/ijcs.v1i1.517	Page: 22 – 25
----------	---------	------------	-----------------------------	---------------

## Aplikasi Teknologi Mesin Tetas Otomatis Pada Peternak Ayam Kampung Desa Opaasi Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan

Hamdan Has<sup>1</sup>, Muh. Rusdin<sup>1</sup>, Yamin Yaddi<sup>1</sup>, Rusli Badarudin<sup>1</sup>, Astriana Napirah<sup>1</sup>

Department of Animal Science, Halu Oleo University, Indonesia

**Corresponding Author:** Hamdan Has; Email: [hamdan\\_has@uho.ac.id](mailto:hamdan_has@uho.ac.id)

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Aplikasi Teknologi, Mesin Tetas Otomatis, Peternak Ayam Kampung.

*Received* : 25 April 2022

*Revised* : 09 May 2022

*Accepted* : 12 May 2022

### ABSTRACT

Kampung chicken is one of the most common types of poultry bred by people throughout Indonesia. Kampung chickens have several limitations such as relatively slow growth and low egg production. One solution to overcome this is by utilizing hatching using an incubator. The incubator can eliminate the brooding period in the brood so that the hen can be more productive and able to produce more eggs. This Bina Desa activity was carried out in Opaasi Village, South Konawe Regency with kampung chicken farmers as target partners. This activity involves a team of lecturers from the UHO Faculty of Animal Science and is carried out in several stages, namely: socialization, technical guidance on making hatching machines, hatching assistance, and evaluation of activities. The result of this activity is that it can provide additional knowledge and skills to native chicken farmers about the manufacture of hatching machines and their technical use of them.

### PENDAHULUAN

Ternak unggas merupakan salah satu sektor penghasil pangan sumber protein utama di Indonesia, berdasarkan data BPS (2022) permintaan akan daging serta produk ternak unggas lainnya semakin meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini menyebabkan budidaya ternak unggas semakin diminati sebagai salah satu jenis usaha peternakan yang menjanjikan.

Ayam kampung merupakan salah satu jenis ternak unggas yang paling umum dibudidayakan oleh masyarakat di seluruh Indonesia. Ayam kampung memiliki kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh ternak unggas lainnya, ayam kampung dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan yang berbeda-beda yang tidak dimiliki jenis ayam komersial seperti ayam broiler ataupun ayam petelur serta memiliki fertilitas telur yang baik (Indrawati dkk, 2015). Ayam kampung juga memiliki segmen pasar yang berbeda dari jenis unggas lainnya, rasa daging yang khas menyebabkan jenis ayam ini banyak diminati oleh konsumen. Tetapi disisi lain ayam kampung memiliki beberapa keterbatasan seperti pertumbuhan yang relatif lambat dan juga produksi telur rendah. Hal ini menyebabkan

peningkatan populasi ayam kampung menjadi lebih lambat dibanding jenis ayam lainnya. Penyebab utama produksi telur yang rendah adalah sistem pemeliharaan yang masih tradisional dan sifat mengeram pada ayam kampung. Sifat mengeram dapat diatasi dengan melakukan penetasan buatan menggunakan mesin tetas tanpa peran induk, hal ini memungkinkan masa mengeram menjadi lebih pendek.

Metode penetasan yang digunakan oleh peternak ayam umumnya masih menggunakan mesin tetas sederhana dan pengoperasian secara manual. Hal ini dapat mengurangi kualitas dan kuantitas penetasan yang dilakukan. Keunggulan mesin tetas adalah menghilangkan periode mengeram pada induk, sehingga induk lebih produktif dan mampu menghasilkan telur lebih banyak selama hidupnya. Selain itu anak ayam dapat diproduksi dalam jumlah yang banyak pada waktu yang bersamaan dan kapasitas penetasan dapat diperbanyak sesuai dengan jumlah telur tetas yang siap ditetaskan (Nafiu dkk, 2014)(Witanto dkk, 2020).

Kabupaten Konawe Selatan khususnya Kecamatan Ranomeeto Barat adalah daerah yang

langsung berbatasan dengan Kota Kendari (ibu kota provinsi Sulawesi Tenggara) daerah ini merupakan salah satu daerah penyangga pangan kota Kendari dan sangat berpotensi sebagai daerah pengembangan ayam kampung. Fakultas Peternakan UHO melalui kegiatan bina desa melakukan pengabdian kepada masyarakat di daerah ini dengan harapan dapat membantu permasalahan peternak ayam kampung terkait budidaya ayam kampung. Penerapan teknologi mesin tetas otomatis/semi otomatis kepada peternak ayam kampung melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peternak untuk meningkatkan populasi ternak secara mandiri, selain itu diharapkan kedepannya masyarakat dapat mengembangkan usaha pemeliharaan menjadi usaha pembibitan ayam kampung.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pemecahan masalah ini adalah metode pemberdayaan masyarakat partisipatif dengan tahapan kegiatan: pendidikan dan penyuluhan serta pelatihan, praktek (percontohan), pendampingan dan pemantauan Program bina desa ini dilaksanakan di Desa Opaasi Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2021. Mitra kegiatan ini adalah masyarakat desa peternak ayam kampung dengan populasi antara 20-50 ekor. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

1. Sosialisasi program kepada mitra yang bertujuan untuk memberikan kesepahaman terkait tujuan pelaksanaan pengabdian,
2. Pembimbingan teknis yang melibatkan dosen tim pelaksana dari fakultas peternakan UHO dan peserta peternak ayam kampung di Desa Opaasi, bimbingan teknis dilaksanakan dengan memperagakan langsung cara merakit serta cara kerja mesin tetas.
3. Pendampingan operasional mesin tetas dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Peternakan UHO untuk membantu peternak mitra dalam manajemen penetasan yang baik dan benar
4. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan melakukan penilaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan dengan meliputi pelaksanaan pelatihan, produk yang dihasilkan serta efektifitas produk.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN** **Sosialisasi Program Bina Desa**

Kegiatan bina desa ini diawali dengan melakukan sosialisasi kegiatan kepada masyarakat desa Opaasi yang memelihara ayam kampung dan kepada pemerintah desa setempat. Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan informasi dan tujuan pelaksanaan program kepada sasaran kegiatan bina desa. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan dalam bentuk diskusi dengan pihak mitra terkait permasalahan yang mereka hadapi diantaranya teknis budidaya, pembuatan mesin tetas serta tata cara mengoperasikan mesin tetas. Berdasarkan diskusi dalam sosialisasi, tim Bina Desa Fakultas Peternakan memberikan pemahaman kepada mitra bahwa permasalahan mereka dapat diselesaikan dengan program yang akan dilaksanakan, yaitu dengan penerapan teknologi mesin tetas dalam budidaya ayam kampung.

#### **Bimbingan Teknis Pembuatan Mesin tetas**

Penetasan telur dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penetasan alami dan penetasan buatan. Pengeraman telur secara alami sepenuhnya dilakukan oleh induk ayam itu sendiri, sedangkan penetasan buatan dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut mesin tetas atau inkubator. Penetasan alami kurang efektif dalam menetas telur karena satu induk hanya bisa mengerami sekitar 10 butir telur, sedangkan penetasan buatan mampu menetas jumlah telur dalam jumlah ratusan bahkan ribuan butir, tergantung kapasitas tampung mesin tetas (Sugita., dkk 2019). Kegiatan utama dalam program Bina Desa Fakultas Peternakan UHO ini adalah memberikan pelatihan kepada peternak ayam tentang tata cara pembuatan mesin tetas semi otomatis yang benar. Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi tentang pemilihan telur tetas yang baik serta pemilihan induk yang tepat untuk digunakan sebagai dasar pengembangbiakan ayam kampung. melalui materi ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan kepada peternak ayam dalam melakukan budidaya ayam kampung.

Kegiatan selanjutnya adalah bimbingan teknis perakitan mesin tetas semi otomatis, kegiatan ini melibatkan peternak secara langsung untuk merakit mesin tetas secara mandiri. Melalui kegiatan ini diharapkan agar peternak dapat membuat mesin tetas sendiri serta aspek aspek teknis dalam pembuatan mesin tetas.

Adapun langkah-langkah pembuatan mesin tetas semi otomatis sebagai berikut:

1. Memotong triplek (ukuran sebaiknya di atas 10mm) dengan ukuran disesuaikan dengan kapasitas mesin tetas yang dibuat.
2. Merangkai potongan triplek menjadi kotak
3. Membuat lapisan anti panas (aluminium foil)
4. Membuat rangkaian kelistrikan, sepertiudukan lampu (pemanas), termostar dan termometer
5. Membuat lubang dengan ukuran yang disesuaikan dengan ukuran mesin tetas untuk ventilasi udara.



#### **Pendampingan Manajemen penetasan**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan pendampingan langsung kepada peternak ayam tentang tata cara menetas telur menggunakan mesin tetas. Manajemen penetasan yang baik dan benar terbukti dapat meningkatkan keberhasilan penetasan meliputi daya tetas yang lebih baik dan angka mortalitas embrio yang rendah (Hasanah dkk., 2019). Mesin tetas yang telah dihasilkan pada kegiatan sebelumnya kemudian digunakan untuk menetas telur ayam yang berasal dari peternakan masyarakat (mitra) sebagai bentuk ujicoba mesin tetas yang telah dibuat. Dalam proses penetasan tersebut, peternak ayam diajari tentang manajemen atau tata cara menetas telur seperti pemilihan telur tetas, pembalikan telur, setting termostas, kontrol suhu, peneropongan dan pemanenan anak ayam. Melalui kegiatan ini diharapkan peternak dapat menetas telur ayam secara mandiri menggunakan mesin tetas.

#### **Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi kegiatan bina desa dilakukan sebagai bentuk peninjauan keberhasilan kegiatan yang telah dilakukan, evaluasi dilakukan dengan melihat seberapa besar penerimaan informasi/pengetahuan

6. Membuat rak tempat meletakkan telur di dalam mesin tetas dengan sistem geser. Bahan rak tempat telur dapat dibuat dari kawat ram atau yang bahan yang tidak mudah berkarat.
7. Melapisi bagian luar kotak dengan bahan kertas/HPL untuk menambah keindahan mesin tetas
8. Melakukan pengecekan dan pengetesan mesin tetas apakah dapat beroperasi dan sistem termoregulasi berjalan dengan normal



yang diperoleh peternak tentang cara membuat mesin tetas, serta efektifitas mesin tetas yang dihasilkan (daya tetas telur dalam mesin tetas).

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kegiatan dan evaluasi yang dilakukan pada kegiatan bina desa ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat dan memberikan dampak positif kepada peternak ayam kampung, peternak yang tadinya tidak tau tentang mesin tetas menjadi paham tentang cara membuat dan mengoperasikan mesin tetas secara mandiri.

#### **REFERENSI**

- BPS. (2022). Sulawesi Tenggara Dalam Angka. *Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara*. Kendari.
- Hasanah N, N D Wahyono, A Marzuki. (2019). Teknik manajemen penetasan telur tetas ayam kampung unggul kub di kelompok gumukmas jember. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*. 4(1).
- IndrawatiE, T Sali dan S Rahadi, L O Nafiu. (2015). Fertilitas, daya hidup embrio, daya

tetas dan bobot tetas Telur ayam ras hasil inseminasi buatan dengan ayam Tolaki. *JITRO2* (2).

- Mangisah I dan B Sukamto. (2016). IbM peternak itik pelatihan budidaya itik secara semi intensif dan penetasan telur di desa kebakalan Banjarnegara. *Jurnal INFO*. 18(1).
- Nafiu L O, M Rusdin, A S Aku. (2014). Daya tetas dan lama menetas telur ayam tolaki pada mesin tetas dengan sumber panas yang berbeda. *JITRO* 1(1)
- Sugita I W, Firmansah F, Sobirin R dan Ardianto MR. (2019). Rancang bangun mesin penetas telur tenaga hybrid, *Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur*, 30-36
- Witanto Y, A Kurniawan, A Indriani. (2020). Pelatihan pembuatan mesin penetas telur puyuh otomatis untuk meningkatkan pendapatan masyarakat di Kelurahan sukarami bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS* 18(02): 170-179.