

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PETERNAKAN AYAM DESA BENCHAH MELALUI PROGRAM PEMANFAATAN MESIN TETAS TELUR

Eka Sari Wijianti¹, Saparin², Sitti Nurul Aini³

^{1,2}Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung

³Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung
wijianti1903@gmail.com

ABSTRAK

Program pengabdian ini adalah tentang pemanfaatan mesin tetas telur yang diaplikasikan di Desa Bencah Kabupaten Bangka Selatan untuk membantu masyarakat meningkatkan perekonomian mereka. Pengabdian dilakukan dengan beberapa tahapan, tahap pertama adalah observasi dan wawancara permasalahan mitra, tahap kedua penentuan fokus dan solusi permasalahan, tahap ketiga penerapan pengabdian dan tahap terakhir adalah pendampingan kegiatan. Berdasarkan observasi awal bahwa pada masa pandemi ini beberapa masyarakat Desa bencah sulit mendapatkan pekerjaan. Berdasarkan wawancara dan survey awal juga, beberapa dari masyarakat menginginkan beternak ayam untuk mengatasi kondisi sulit ini, namun mereka kesulitan menetas telur karena kondisi cuaca yang tidak menentu sehingga tingkat keberhasilan penetasan relatif sangat rendah. Pengabdian yang dilakukan adalah dengan memberikan bantuan dua unit mesin tetas telur kepada dua kelompok mitra di desa Bencah sekaligus penyuluhan bagaimana sistem penggunaan mesin. Agar mendapatkan hasil yang maksimal, selain pemanfaatan mesin tetas telur, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan pendampingan kepada masyarakat bagaimana cara pembiakan ayam.

Kata Kunci: *Mesin tetas telur, pengabdian masyarakat, beternak ayam*

1. PENDAHULUAN

Desa Bencah merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Bangka Belitung (lihat gambar 1). Hampir seluruh penduduk memiliki mata pencaharian sebagai petani, namun dikarenakan menurunnya harga lada dan karet belakangan ini, masyarakat mulai mencari usaha lain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Beberapa usaha yang dilakukan adalah sebagai penambang timah, pengerit solar, peternak, pedagang, dan lain-lain.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Desa Bencah di Kabupaten Bangka Selatan

Berdasarkan data yang diambil saat wawancara, masyarakat desa Bencah sangat antusias akan usaha peternakan ayam. Hal ini dikarenakan mengingat sangat sulitnya menjual lada dan hasil pertanian lainnya, karena selain harga lada dan karet yang rendah, permintaan juga

menurun. Disamping itu, untuk berdagang, mereka membutuhkan modal yang lumayan besar. Maka, beternak ayam menjadi salah satu usaha yang mulai dilirik oleh masyarakat dan menjadi salah satu usaha yang menggiurkan. Bagaimana tidak, ayam menjadi panganan favorit dan paling dibutuhkan setiap orang. Telur ayam juga menjadi sangat diminati dikala masyarakat tidak mampu membeli daging.

Beberapa kelompok masyarakat yang menjadi mitra program pengabdian pada masyarakat sudah mulai mengembangkan usaha peternakan ini, mereka sudah mulai membuka usaha dengan modal dan peralatan minim. Ada yang sudah memulai usaha peternakan ini dari beberapa waktu lalu, namun perkembangan usahanya tidak begitu baik. Hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu tentang beternak ayam yang hanya didapat dari pengalaman keluarga atau sejawat dan juga keterbatasan dana. Ada juga masyarakat yang baru memulai usaha, namun dikarenakan tidak memiliki dana yang cukup, maka mereka hanya menggunakan peralatan penetasan telur seadanya dengan menggunakan bola lampu sebagai sumber panas, dan tidak ada kontrol temperatur untuk penetasan telur tersebut.

Keberhasilan beternak ayam dengan model penetasan telur cara konvensional ini sangat rendah, ditambah lagi dengan kondisi cuaca yang sering mengalami perubahan secara cepat, maka diperkirakan peluang menetasnya telur hanya sekitar 30 – 50% saja. Pengetahuan masyarakat tentang cara beternak ayam juga masih sedikit dan hanya berdasarkan pengetahuan seadanya. Proses yang mereka lakukan yaitu bertanya dengan kerabat yang pernah melakukan usaha peternakan telur.

Namun keinginan masyarakat yang kuat untuk meningkatkan pendapatan keluarga tidak menyurutkan semangat mereka untuk terus berusaha, meskipun persentase keberhasilan usaha ini kurang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra, makan program Pengabdian untuk masyarakat dilaksanakan dengan tujuan membantu masyarakat menetas telur dengan hasil maksimal menggunakan mesin tetas telur dan memberikan edukasi tentang pembiakan ayam. Mesin tetas telur memiliki banyak keunggulan, seperti tingkat penetasan telur yang mencapai 90%. (Rodiawan, 2018).

2. METODE

Pengabdian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a) Tahap pertama
Langkah pertama adalah survey awal ke Desa Bencah untuk melihat kondisi mitra.
- b) Tahap Kedua
Tahap ini tim mendesain dan membuat mesin tetas telur dan ujicoba mesin. Indikator keberhasilan mesin adalah komponen mesin dapat berfungsi baik sesuai dengan temperatur yang ditetapkan.
- c) Tahap ketiga
Sosialisasi penggunaan mesin kepada mitra dan pendampingan penetasan telur. Indikator keberhasilan tahap ini adalah telur dapat menetas mulai hari ke-19.
- d) Tahap keempat
Tahap ini adalah sosialisasi pendampingan pembiakan ayam. Indikator keberhasilan adalah mitra memahami bagaimana cara pembiakan ayam yang baik termasuk bagaimana penanganan terhadap penyakit-penyakit yang

kemungkinan akan menyerang pertumbuhan ayam.

3. PELAKSANAAN

3.1 Pembuatan Mesin tetas Telur

Mesin tetas telur adalah sebuah alat berbentuk kotak yang berfungsi untuk memudahkan proses penetasan telur dengan memanfaatkan sumber panas di dalam mesin. Mesin tetas telur dibuat dengan dibantu oleh mahasiswa Teknik Mesin yang tergabung dengan kegiatan KKN tematik UBB Tahun 2020. Mesin tetas telur dirancang dengan sistem kontrol temperatur, apabila temperatur sudah mencapai 38°C , maka lampu pemanas akan otomatis mati, dan kemudian menyala lagi jika temperatur sudah turun hingga 35°C . Kapasitas telur yang mampu ditetaskan adalah sebanyak 200 buah telur ayam. Mesin tetas ini juga dapat digunakan untuk menetas telur puyuh atau telur bebek, yang perlu diperhatikan hanyalah temperatur pemanasan ruang penetasan. (Wijianti, 2019).

Adapun bahan digunakan adalah sebagai berikut:

- Papan, multiplex dan kayu (Rangka dan cover)
- Kawat ram (lantai bagian dalam mesin)
- Termostat (alat kontrol temperatur)
- Lampu (Sumber panas)
- Termometer (Pengukur temperatur)
- Wadah air (menjaga kelembaban)
- Kaca (cover depan)
- Engsel dan gagang pembuka
- Kabel listrik, steker dan fitting lampu



(a)



(b)

Gambar 2. Mesin Tetas Telur (a) Tampak bagian dalam (b) Tampak Bagian Luar

3.2 Penyerahan Mesin Tetas Telur

Penyerahan mesin tetas telur disaksikan oleh Sekretaris Desa bencah atas nama Bapak Ivan Purwanda Sahbani, S.IP di rumah salah satu mitra.



Gambar 3. Penyerahan Mesin tetas Telur dari Tim Dosen PMTU kepada Pihak Mitra pertama yang dihadiri oleh Sekretaris Desa



Gambar 4. Lokasi kandang ayam tempat salah satu mitra pengabdian

3.3 Pendampingan Proses Penetasan dan Pemiakan Ayam

Setelah mesin tetas telur disampaikan kepada warga desa, dilakukan pendampingan penetasan telur. Langkah yang dilakukan:

- a) Mencari bibit ayam yang mempunyai potensi untuk ditenakan

Telur yang harus ditetaskan mempunyai umur maksimal adalah tujuh hari, jika lebih maka potensi kegagalan lebih besar. Jika belum dimasukkan dalam ruang tetas, telur sebaiknya disimpan di tempat yang lembab, contoh dekat sumber air.

- b) Menjelaskan mekanisme/cara kerja mesin tetas telur

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam proses penetasan adalah:

- Mesin diletakkan di daerah yang tidak terpapar matahari secara langsung, namun tidak boleh juga ditempatkan di tempat yang kotor ataupun lembab karena akan mempengaruhi temperatur ruang tetas.
- Sebelum proses penetasan, perikas terlebih dahulu fungsi-fungsi mesin, uji coba terlebih dahulu dalam waktu kira-kira 3 jam untuk mengecek apakah temperatur dapat dicapai.

- Mencegah terkontaminasi semut atau serangga lain yang masuk melalui lubang-lubang kecil, maka berikan kaapur serangga pada bagian kaki rangka, kabel listrik dan di sekitar lubang yang ada di mesin.
- Sebaiknya tidak meletakkan benda-benda berat di atas mesin, karena dapat mengganggu sistem pengaturan temperatur.
- Masukkan telur ayam dengan posisi sisi tumpunya (barns) berada di bagian atas, bukan sebaliknya. Hal ini akan mempengaruhi keberhasilan penetasan.
- Jika dalam proses penetasan terjadi listrik padam, maka telur dapat bertahan selama 2 sampai 3 jam tanpa alat pemanas, dengan catatan mesin telah beroperasi lebih dari 5 hari. Silahkan gunakan pemanas darurat, dapat berupa lampu minyak atau lampu emergency. Tetap perhatikan termometer, jangan melebihi 39°C.
- Proses penetasan biasanya terjadi mulai pada hari ke-19 hingga hari ke 21. Kadangkala ada anak ayam yang sulit memisahkan diri dari cangkangnya, ini dapat dibantu manual, namun harus ekstra hati-hati untuk menghindari pendarahan.
- Biarkan anak ayam yang telah menetas kira-kira selama 3 jam agar tubuhnya sudah mengering, kemudian pindahkan ke kandang anakan ayam.
- Jika penetasan telah selesai, maka mesin tetas telur harus dibersihkan dan diberikan

smprotan desinfektan guna mencegah timbulnya sumber penyakit.

c) Memantau proses penetasan.

- Mitra harus memperhatikan temperatur mesin karena dikhawatirkan terjadi kerusakan alat, hal ini akan menyebabkan temperatur akan melebihi 39 °C, dan telur malah menjadi matang.
- Mitra harus membolak-balikkan telur setiap hari agar pemanasan seluruh bagian telur menjadi rata.
- Mitra harus memperhatikan air yang ada di dalam mesin untuk menjaga kelembaban temperatur di dalam mesin. minimal penggantian air dilakukan 2 hari sekali. Dapat menggunakan hygrometer untuk memantau kelembaban dengan tingkat kelembaban minimal 55%.



Gambar 5. Telur yang telah menetas pada mesin tetas telur



Gambar 6. Pemisahan anakan telur di kandang anakan

Pelaksanaan pengabdian ini mendapat antusiasme yang sangat besar dari masyarakat. Mereka bahkan meminta agar tim tetap melakukan pendampingan agar kegiatan beternak ayam ini terus berkembang.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini telah dilakukan di Desa Bencah. Namun dikarenakan kondisi Pandemi Covid ini, kegiatan pendampingan lebih banyak dilakukan dengan via telepon atau pesan singkat. Sosialisasi tidak dihadiri oleh warga, hanya beberapa orang saja yang tergabung dalam mitra.

Kegiatan yang telah dilakukan meliputi:

1. Pembuatan mesin tetas telur. Mesin berhasil dibuat sebanyak dua unit dan telah didistribusikan kepada mitra disaksikan oleh Sekretaris Desa Bencah.
2. Sosialisasi penggunaan mesin dan pembiakan ayam. Kegiatan ini telah dilakukan dengan menyampaikan sistem kerja mesin tetas telur dan penjelasan tentang cara pembiakan ayam.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat Desa Bencah mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bangka Belitung melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) yang telah mendanai program pengabdian ini melalui skema program Pengabdian Kepada Masyarakat Tingkat Universitas (PMTU) tahun 2020.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Rodiawan, Wijianti Eka Sari, Saparin, 2018, *Pemanfaatan Mesin Tetas Telur Dalam Menunjang*

- Perekonomian Masyarakat Desa Batu Beriga Kabupaten Bangka Tengah*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian pada Masyarakat (SNPPM), ISBN: 978-602-61545-0-7, Hal: 270-272.
2. Wijianti Eka Sari, Setiawan Yudi, 2015, *Pemanfaatan Mesin Tetas Telur Untuk Peningkatan Sektor Peternakan Di Desa Lalang Kabupaten Belitung Timur*, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung Vol 2, hal 58-63.
 3. Perkiraan Modal dan Keuntungan Usaha Ternak Ayam Petelur, diakses tanggal 28 Februari 2020, <https://www.analisausaha.id/2017/07/perkiraan-modal-dan-keuntungan-usaha-ternak-ayam-petelur.html>
 4. Jerit Petani Lada dalam Pusaran Tambang Timah [Bagian 1], diakses 28 Februari 2020, <https://www.mongabay.co.id/2019/09/23/jerit-petani-lada-dalam-pusaran-tambang-timah-bagian-1/>
 5. Bisa Untung Besar, Begini Cara Memulai Bisnis Ternak Ayam, diakses tanggal 1 Maret 2020, <https://lifepal.co.id/media/cara-ternak-ayam-cepat-untung/>.