

## PEMANFAATAN MESIN PENCETAK PELET SEBAGAI SOLUSI PENINGKATAN PRODUKSI PETERNAKAN AYAM MASYARAKAT DESA BENCAH KABUPATEN BANGKA SELATAN

Saparin, Eka Sari Wijianti, Sitti Nurul Aini

Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung  
Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung  
Email: wijianti1903@gmail.com

### ABSTRAK

Beternak ayam merupakan salah satu cara untuk meningkatkan taraf hidup, terutama bagi masyarakat yang tinggal di wilayah desa. Beternak ayam bukan lagi kegiatan yang sulit, namun jika tidak dibarengi dengan ilmu dan teknologi, maka peningkatan produksi peternakan ayam akan menjadi sangat lamban. Melalui program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan saat ini, adalah menunjang kegiatan peternakan ayam masyarakat Desa Bencah Kabupaten Bangka Selatan dengan memanfaatkan pengolah pakan ayam berupa mesin pencetak pelet. Mesin pencetak pelet ayam diberikan kepada dua kelompok mitra di desa tersebut yang memang telah memiliki peternakan ayam konvensional. Pendampingan cara penggunaan mesin dilakukan agar mitra dapat meningkatkan produktifitas ternak ayam yang sedang digeluti.

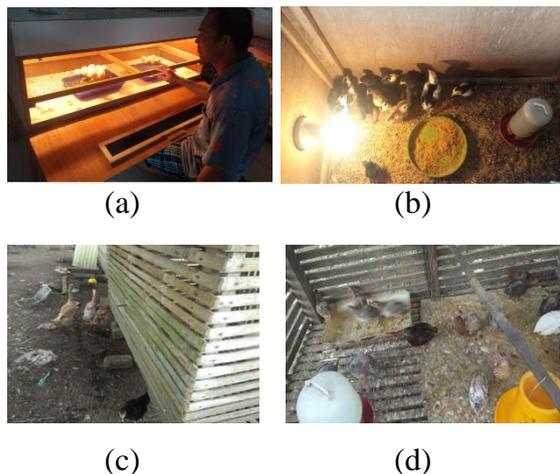
**Kata Kunci:** Mesin pencetak pelet, pengabdian masyarakat, beternak ayam

### 1. Pendahuluan

Beternak ayam merupakan salah satu kegiatan yang sangat memungkinkan dilakukan di wilayah desa (Wijianti, 2015). Desa Bencah yang terletak di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Bangka Belitung, memiliki masyarakat yang mayoritas memiliki mata pencaharian sebagai petani. Namun dikarenakan menurunnya harga lada dan karet belakangan ini, masyarakat mulai mencari usaha lain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, salah satunya beternak ayam (Wijianti, 2020).

Tahun 2020, tim Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah melakukan kegiatan dengan memanfaatkan mesin tetas telur. Kegiatan itu membuahkan hasil yang sangat baik. Meskipun musim hujan dengan cuaca dingin ataupun musim panas dengan temperatur yang tinggi, tingkat keberhasilan penetasan mesin mencapai lebih dari 90%.

Berdasarkan informasi dan wawancara yang dilakukan kepada mitra, kini masyarakat selain mitra juga dapat menggunakan mesin tersebut secara bergantian. Tidak hanya ayam saja yang mereka tetaskan, namun mereka kini memanfaatkan mesin itu untuk menetaskan unggas lainnya seperti bebek dan burung puyuh. Hasil peternakan dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Peternakan Desa Bencah a). Mitra sedang menetaskan telur, b) hasil tenak ayam c. hasil tenak bebek, d) hasil ternak burung puyuh.

Mitra sangat terbantu dengan adanya mesin tetas tersebut, hal ini mereka sampaikan karena sebelumnya mereka menetaskan telur hanya dengan menggunakan kardus atau media sederhana

lainnya dengan tingkat keberhasilan di bawah 50%. Namun permasalahan yang sekarang mereka hadapi adalah bagaimana mencukupi kebutuhan pakan untuk pertumbuhan ternak mereka, karena jika membeli pakan yang tersedia di pasaran tentu harganya lebih mahal dan mitra kesulitan untuk membeli pakan ternak mereka.

Pakan merupakan salah satu faktor yang paling penting dari sebuah usaha peternakan (Sriyanto, dkk, 2017). Agar hewan ternak dapat tumbuh sehat dan gemuk, tentulah pakan yang diberikan harus banyak dan bergizi. Pakan yang tersedia di pasaran, selain mahal juga tidak bisa bertahan lama, hanya mampu bertahan sekitar 5 – 10 hari saja, jika lewat dari waktu tersebut akan mengakibatkan tumbuhnya jamur (Rosandy, 2014). Untuk menanggulangi masalah tersebut, biasanya mitra membuat pakan ayam dengan mengolah dari bahan-bahan mentah yang tersedia di rumah seperti nasi bekas, ikan, ampas tahu, singkong, ampas kelapa, dedak, dan lain-lain dan kemudian diaduk secara manual pada sebuah baskom dan diaduk menggunakan pengaduk kayu. Hal ini tentunya kurang efektif, mengingat pengadukan pakan secara manual kapasitasnya hanya sedikit, tenaga yang dikeluarkan lebih banyak dan waktu yang lebih lama. Hasilnya juga bukan berupa bentuk pellet, hanya berupa adonan yang tercampur saja. Sedangkan pakan yang baik adalah dengan bentuk pellet (Leksono, 2001).

## 2. Permasalahan Mitra

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan sesuai dengan penjelasan pada latar belakang, dapat dideskripsikan bahwa mitra yang ada di Desa Bencah sangat ingin meningkatkan ekonominya dengan usaha beternak ayam. Namun ada beberapa permasalahan yang dihadapi mitra pada saat mengembangkan usaha berternak tersebut, diantaranya sebagai berikut:

a. Kebutuhan pakan ayam yang semakin tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah ayam yang ditenakkan.

b. Jumlah kebutuhan pakan yang besar menyebabkan kebutuhan biaya yang dikeluarkan untuk membeli pakan menjadi lebih tinggi, dan mitra kesulitan dana untuk membeli pakan yang tersedia di pasaran.

c. Pengolahan pakan ayam dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di rumah mitra dilakukan dengan proses pengadukan menggunakan alat tradisional, hal ini tentu saja kurang efisien karena membutuhkan tenaga yang besar dan waktu yang lama.

## 3. Solusi

Berdasarkan penjelasan analisis situasi dan permasalahan yang terjadi di Desa Bencah, bahwa masyarakat membutuhkan ilmu dan teknologi yang bisa membantu mengoptimalkan usaha mereka. Beberapa solusi yang ditawarkan berdasarkan permasalahan:

a. Menganalisa kebutuhan pakan ternak perhari sehingga dapat dibangun mesin sesuai dengan kapasitas pakan yang dibutuhkan.

b. Membuat mesin pengaduk sekaligus sebagai pencetak pakan ayam menggunakan motor bakar berdasarkan kapasitas mesin yang ditentukan (Gafur, 2020)

c. Membantu mitra memformulasikan komposisi pakan ayam yang tepat agar dapat diolah bahkan dicetak menjadi pellet pada mesin pengolah pakan ayam.

d. Mensosialisasi cara penggunaan mesin dan pendampingan penggunaan mesin hingga mitra memahami ritme cara kerja mesin

## 4. Pelaksanaan Pengabdian

### a. Tahap Persiapan

1) Observasi. Tahap ini dilakukan dengan mengunjungi lokasi mitra untuk melihat langsung kondisi mitra.

2) Wawancara. Tahap ini dilakukan dengan berdiskusi dengan mitra untuk menggali sebanyak-banyaknya informasi terkait usaha beternak ayam yang telah

dilakukan termasuk permasalahan-permasalahan apa yang dihadapi.

- 3) Dokumentasi. Menyimpan semua data berupa foto lapangan dan hasil wawancara dengan mitra.
- 4) Penentuan target. Tahap ini adalah meneruskan hasil diskusi dengan mitra setelah mendapatkan data-data permasalahan yang terjadi dilapangan. Sinkronisasi antara keinginan dari mitra dengan kemampuan yang bisa dilakukan oleh peneliti.
- 5) Koordinasi tim. Tahap ini adalah mempersiapkan tim dalam membagi tugas untuk: merancang dan membuat mesin pengolah pakan ayam termasuk pembelian alat dan bahan pembuatan mesin, pembelian bahan dasar pakan ayam dan sosialisasi serta penggunaan mesin.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan dua tahapan, pertama pembuatan mesin dan yang kedua sosialisasi penggunaan mesin kepada mitra.

- 1) Pembuatan mesin dilakukan oleh mahasiswa Teknik mesin sebagai enumerator pengabdian kepada masyarakat (gambar 2). Mesin pencetak pelet terdiri dari dua proses, yaitu proses pengadukan pakan dan proses pencetakan pellet. Tahap ini meliputi rencana desain, pembelian alat dan bahan, pembuatan mesin dan ujicoba. Mesin dapat dilihat pada gambar 3. Selama proses pembuatan mesin mitra membantu tim pengabdian untuk membangun mesin tersebut, hal ini bertujuan jika mitra berhasil membangun usaha ini dengan baik, maka mereka bisa membuat mesin ini kembali.
- 2) Melakukan sosialisasi penggunaan mesin pengolah pakan, agar proses penggunaan mesin dapat berjalan baik. Tim pengabdian kepada masyarakat menjelaskan kepada mitra secara detail tentang cara kerja mesin (gambar 4). Hasil pencetakan pellet ayam dapat dilihat pada gambar 5.

Hal-hal yang disampaikan pada sosialisasi:

- Penjelasan pebahan-bahan pembuatan pakan.

Alternatif bahan pembuatan pakan sangat banyak. Mitra dapat menggunakan bahan-bahan yang ada disekitar rumah, yaitu buah papaya mentah/matang. Singkong, dedaunan, ikan asin, ampas kelapa, ikan mentah dan lain-lain.

- Menjelaskan mekanisme/cara kerja mesin pencetak pakan ayam

Tim pengabdian menjelaskan cara kerja mesin dan proses pembuatan pakan. Mesin dihidupkan selanjutnya elemen transmisi *pulley* dan *belt* memutar poros penggiling, screw penggiling yang terhubung dengan poros penggiling berputar dan menggiling bahan dan mendorong keluar bahan hasil gilingan. Diujung lubang keluaran atau *output* terdapat pisau potong yang berputar secara konstan memotong hasil gilingan.

- Menjelaskan cara perawatan mesin

Mesin yang selesai digunakan selanjutnya dibersihkan dengan menggunakan air dan kain lap atau dapat dijemur. Hal ini untuk merawat mesin dari korosi. Bagian mesin yang dibersihkan yaitu: bagian hopper, screw penggiling, pisau potong, dan lubang keluaran pakan serta rangka mesin.

#### d. Tahap Pemantauan/Pendampingan

Tahap pendampingan ini dilakukan selama waktu pengabdian yang telah ditentukan. Pada tahap ini, tim akan sesekali berada di lokasi pembiakan ayam untuk melihat sejauh mana pemanfaatan mesin dan perkembangan pembiakan ayam yang dilakukan oleh mitra. Selain bertemu secara langsung, tim juga berkoordinasi melalui telepon atau pesan guna memantau progress mitra. Jadi mitra dapat berkoordinasi terus menerus dengan tim jika terdapat masalah kapan saja ketika tim tidak berada di lokasi.



**Gambar 2.** Proses Pembuatan mesin



**Gambar 5.** Hasil pencetakan pellet



**Gambar 3.** Mesin Pencetak Pelet



**Gambar 4.** Sosialisasi cara penggunaan mesin pencetak pellet kepada mitra

#### e. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melihat sejauh mana pemanfaatan mesin pengolah pakan terhadap keberhasilan peningkatan produktivitas hasil ternak yang telah dilakukan oleh mitra.

#### 5. Penyerahan Mesin Pencetak Pelet

Penyerahan mesin pencetak pellet ayam disampaikan oleh Sekretaris Desa Bencah atas nama Bapak Ivan Purwanda Sahbani, S.IP. Penyerahan dua unit mesin pencetak pellet ayam ini dilaksanakan di kediaman salah satu mitra.



**Gambar 6.** Penyerahan Mesin Pencetak Pelet Ayam

#### KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini di Desa Bencah Kecamatan Airgegas Kabupaten Bangka Selatan telah dilaksanakan, namun dikarenakan kondisi Pandemi Covid ini, kegiatan pendampingan lebih banyak dilakukan via online. Pada kegiatan sosialisasipun hanya dihadiri oleh mitra dan beberapa orang warga saja.

Kegiatan yang telah dilakukan meliputi:

- a. Pembuatan mesin pencetak pelet ayam. berhasil dibuat sebanyak dua unit dan telah didistribusikan kepada dua kelompok mitra PMTU disaksikan oleh Sekretaris Desa Bencah. Selain itu juga diserahkan peralatan penunjang untuk pembuatan pakan ayam.
- b. Kegiatan sosialisasi penggunaan mesin pencetak pellet ayam dan pendampingan telah dilakukan dengan menyampaikan sistem kerja mesin pencetak pakan ayam, cara merawat mesin, dan penjelasan tentang cara pembuatan pakan ayam.

Memantau proses pembuatan pakan oleh mitra. Tim PMTU memantau proses pembuatan pakan dengan menanyakan kendala/hambatan saat pembuatan pakan yang dilakukan oleh mitra.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat Desa Bencah memberikan apresiasi dan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema PMTU (Pengabdian Dosen Tingkat Universitas) tahun 2021 dengan nomor kontrak 249.J/UN50/L/PM/2021.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Wijianti, Eka Sari, Saparin., Aini, Sitti Nurul, 2020, *Peningkatan Produktifitas Peternakan Ayam Desa Bencah Melalui Program Pemanfaatan Mesin Tetas Telur. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung*, Vol. 7, No. 2 Desember 2020
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. Sriyanto, N.B., Purnomo H., Daryadi, Suyadi, 2017, *Mesin Pembuat Pellet Untuk Kelompok Peternak Ayam Bangkok Di Banyumanik*, *Jurnal Rekayasa Mesin*, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang. Volume 2 Nomor 1, Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.32497/Rm.V12i1.988](http://dx.doi.org/10.32497/Rm.V12i1.988)
4. Abdul Gafur, Endang Sri Wahyuni (2020) 'Pelatihan Budidaya Dan Rancang Bangun Mesin Multifungsi (Pengaduk, Pencacah, Dan Pencetak Pelet) Ikan Air Tawar Dan Ayam Kampung' *Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, E-Issn 2715-4998, Volume 1, Nomor 1, Halaman 100 - 108, Januari 2020, Doi : 10.25105/Juara.V1i1.6308
5. Yudha Kristyanto Leksono, Yohanes Setiyo, I Wayan Tika (2001) 'Modifikasi Mesin Pencetak Pakan Budidaya Lele Berbentuk Pellet Dengan Kebutuhan Daya Rendah', Universitas Hasanudin.
6. Jimmy Rosandy, Fandi Surya Permana, Harianto, Pauladie Susanto (2014) 'Alat Pembuat Pakan Ternak Ayam Jenis Pellet', *Jcones* Vol. 3, No. 2 (2014).

