



# Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

## Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

### Politeknik Negeri Medan

<https://open-journal.website/ojs/index.php/berkat/> email: [jurnalberkat@polmed.ac.id](mailto:jurnalberkat@polmed.ac.id)



## Peningkatan Penghasilan Usaha Pedagang Ayam Potong di Desa Jati Karya Kota Madia Binjai Propinsi Sumatera Utara

Zumhari<sup>1\*</sup>, Ahmad Hidayat<sup>1</sup>, Suparmono<sup>1</sup>, Habibi Ramdani Safitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro,

Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia, 20155

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Komputer dan Informatika,

Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia, 20155

\*email: [zumhari@polmed.ac.id](mailto:zumhari@polmed.ac.id)

### Kata kunci

mesin,  
ayam potong,  
pencabut bulu ayam

### Abstrak

Pengabdian ini membahas peran Bapak Heriyanto, seorang pedagang kecil di desa Jati Karya, yang menjalankan bisnis penjualan daging ayam potong sejak tahun 2020. Mitra ini menghadapi tantangan biaya transport dan upah pekerja, namun berhasil memperoleh keuntungan bersih sebesar Rp 170.000,-/hari atau Rp 5.100.000/bulan. Pengabdian juga menyoroti potensi peningkatan pendapatan mitra melalui penerapan teknologi tepat guna, khususnya mesin pencabut bulu ayam. Dengan menggunakan mesin tersebut, mitra dapat membeli ayam hidup lebih murah (Rp 15.000/kg), memotong, dan membersihkannya sendiri. Kelebihan dari hasil jeroan juga menjadi faktor peningkatan keuntungan, di mana harga jual jeroan sebanyak Rp 1.200 x 18 ekor ayam = Rp 21.600,-. Oleh karena itu, penggunaan mesin pencabut bulu ayam dapat memberikan tambahan keuntungan sebesar Rp 2.000/kg x 30 kg = Rp 60.000 ditambah Rp 21.600 = Rp 81.600/hari. Tambahan keuntungan dalam satu bulan mencapai Rp 2.430.000,-. Analisis biaya menunjukkan antusiasme mitra dalam mengadopsi teknologi ini untuk meningkatkan profitabilitasnya. Mesin pencabut bulu ayam diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk memperbesar keuntungan mitra. Dengan demikian, pendekatan inovatif ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap ekonomi lokal, sekaligus meningkatkan kesejahteraan Bapak Heriyanto dan masyarakat desa Jati Karya secara keseluruhan..

### Keywords

machine,  
chicken cutter,  
chicken feather  
remover

### Abstract

*This community service discusses the role of Mr. Heriyanto, a small trader in the village of Jati Karya, who has been running a business selling cut chicken meat since 2020. Despite facing challenges such as transportation costs and labor wages, the partner has successfully obtained a net profit of Rp 170,000 per day or Rp 5,100,000 per month. The community service also highlights the potential increase in the partner's income through the application of appropriate technology, especially the chicken feather plucking machine. By using this machine, the partner can purchase live chickens at a lower cost (Rp 15,000/kg), cut and clean them independently. The surplus from offal sales is also a contributing factor to increased profits, where the selling price of offal for 18 chickens is Rp 1,200 x 18 = Rp 21,600. Therefore, the use of the chicken feather plucking machine can provide an additional profit of Rp 2,000/kg x 30 kg = Rp 60,000 plus Rp 21,600 = Rp 81,600 per day. The additional profit in one month reaches Rp 2,430,000. Cost analysis shows the partner's enthusiasm in adopting this technology to enhance profitability. The chicken feather plucking machine is expected to be an effective solution for increasing the partner's profits. Thus, this innovative approach can make a positive contribution to the local economy, while simultaneously improving the welfare of Mr. Heriyanto and the residents of Jati Karya village as a whole.*

### PENDAHULUAN

Bapak Heriyanto, sebagai mitra dalam Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM), merupakan seorang pedagang kecil yang khusus berfokus pada penjualan daging ayam potong. Usaha dagang ini bertujuan untuk memberikan dukungan finansial bagi

keluarganya, terdiri dari istri dan satu putri berusia 2 tahun. Tempat tinggal mitra terletak di Jln. T Amir Hamzah, Binjain Utara, yang merupakan jalur lintas antar propinsi menghubungkan kota-kota di sebelah utara Kota Binjai. Jalan tersebut memiliki tingkat intensitas transportasi yang tinggi, mencakup

kendaraan roda empat, roda dua, dan lalu lintas masyarakat sekitar.

Keputusan mitra untuk berdagang daging ayam potong dianggap tepat, sejalan dengan kondisi lingkungan tempat tinggalnya yang memiliki potensi kesuksesan dalam meningkatkan aspek ekonomi. Pandangan ini mendukung perspektif Hartono (1997), yang mengemukakan bahwa ayam pedaging merupakan komoditi peternakan dengan potensi nilai ekonomi yang signifikan.

Selain dampak positif pada aspek ekonomi, mitra juga memberikan kontribusi pada peningkatan asupan gizi di masyarakat, seperti yang diungkapkan oleh Tomi Nurhidayat (2022) dalam artikel "Chicken Indonesia." Daging ayam potong broiler terbukti memiliki manfaat kesehatan karena mengandung asam amino esensial yang tidak diproduksi oleh tubuh manusia. Lebih lanjut, daging ayam menjadi sumber protein berkualitas tinggi

dengan lemak rendah dibandingkan daging merah. Harganya yang terjangkau membuat daging ayam broiler menjadi pilihan favorit konsumen. Standelman et al. (1995) juga mencatat bahwa kandungan nutrisi dalam daging ayam broiler mencakup 18,6% protein, 15,06% lemak, dan 65,95% air.

Setiap pagi, sekitar pukul 05.30 WIB, mitra melakukan pembelian ayam yang sudah diolah, tanpa bulu dan jeroan, dari Kota Stabat yang berjarak sekitar 25 km. Mitra menggunakan sepeda motor yang dilengkapi keranjang kembar. Dalam menjalankan usahanya, selain sepeda motor, mitra juga menggunakan peralatan sederhana lainnya seperti yang tercantum dalam tabel 1. Mitra memiliki seorang pekerja pembantu yang bertanggung jawab untuk menyiapkan peralatan dan sarana usaha sebelum mitra tiba dengan barang dagangannya dari Kota Stabat.



Gambar 1. Situasi Tempat Usaha Mitra



Gambar 2. Kendaraan Bantu Usaha Mitra

Pada siang hari setelah berakhirnya kegiatan penjualan, pekerja tersebut melibatkan diri dalam membersihkan area dan mengemas peralatan serta fasilitas usahanya.

Dalam usahanya, daging ayam dibeli dari agen besar sebanyak 30 kg, setara dengan 18 ekor ayam, dengan harga Rp 17.000/kg. Daging ini kemudian dijual oleh mitra kepada konsumen

seharga Rp 26.000/kg dalam bentuk potongan sesuai keinginan konsumen, menghasilkan keuntungan kotor sebesar Rp 270.000/hari atau Rp 9.000/kg. Setelah dikurangi biaya

operasional seperti bahan bakar sepeda motor, upah pembantu, dan akomodasi makan, mitra memperoleh keuntungan bersih sebesar Rp 170.000/hari atau Rp 5.100.000/bulan.



Gambar 3. Wawancara dengan Mitra

Meskipun penghasilan ini cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga, mitra memiliki keinginan untuk meningkatkan pendapatan dari usaha dagangannya. Dalam wawancara, terungkap bahwa mitra berencana untuk membeli ayam hidup dengan harga lebih murah, yaitu Rp 15.000/kg, sebagai alternatif untuk meningkatkan keuntungan. Dengan strategi ini, mitra dapat meraih tambahan keuntungan sebesar Rp 81.600/hari atau Rp 2.448.000/bulan.

Namun, terdapat tantangan dalam rencana mitra untuk membeli ayam hidup, terutama terkait dengan waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk membersihkan bulu ayam. Dalam situasi di mana permintaan konsumen meningkat, mitra memerlukan tenaga tambahan, yang berpotensi meningkatkan biaya operasional dan mengurangi keuntungan harian.

Untuk mengatasi masalah ini, mitra menjalin kerjasama dengan Politeknik Negeri Medan untuk mencari solusi yang efektif. Analisis kondisi mitra mengungkapkan bahwa penghasilan saat ini hanya mencukupi kebutuhan harian standar keluarga, dan mitra memiliki keinginan untuk menyembelih dan membersihkan sendiri ayam. Namun, kendala utama adalah keterbatasan finansial dan keterampilan teknis dalam memperoleh atau membuat alat pencabut bulu ayam.

Tim pelaksana bersama mitra menyusun solusi dengan merancang dan menghibahkan mesin pencabut bulu ayam dengan kapasitas 40 ekor/jam. Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan pendapatan mitra, sehingga keluarga mitra dapat menikmati

kesejahteraan yang lebih baik melalui usaha dagangannya.

#### **METODE**

Setelah berhasil memperoleh solusi untuk permasalahan yang telah disepakati bersama, tahap pelaksanaan kegiatan dirinci dalam langkah-langkah atau tahapan sebagai berikut.

#### **Evaluasi Desain Mesin yang Telah Dirancang**

Pada fase awal, tim pelaksana melakukan evaluasi terhadap bentuk, ukuran, bahan, dan kapasitas mesin untuk disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Apabila sesuai, desain tersebut kemudian dilanjutkan ke proses pembangunan mesin. Sebaliknya, jika tidak sesuai, tim akan membuat penyesuaian dalam bentuk gambar rinci mengenai bagian mesin dan perakitannya. Penyesuaian ini dilakukan dengan mempertimbangkan syarat rancangan yang telah diusulkan oleh Niemann (2006).

#### **Proses Pembangunan Mesin**

Rancangan mesin dan rincian yang sudah jadi dalam bentuk gambar direalisasikan di Bengkel Mekanik Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Medan (Polmed).

#### **Uji Operasi Mesin Tanpa Beban**

Uji operasi mesin dilakukan tanpa adanya jagung tongkol. Tujuan dari uji ini adalah untuk mendeteksi segala sesuatu yang tidak seharusnya terjadi, sehingga dapat diperbaiki sebelum mesin dihibahkan.

#### **Proses Hibah Mesin**

Setelah mesin selesai dan telah diujicoba untuk mengidentifikasi kekurangan dan

kelemahan, langkah selanjutnya adalah menyerahkan mesin kepada mitra. Penyerahan mesin kepada mitra merupakan bentuk komitmen dari tim pelaksana bahwa program ini, selain sebagai wadah untuk menguji kreativitas, juga merupakan wujud pengabdian tim pelaksana secara intelektual kepada masyarakat, khususnya para petani jagung.

#### **Pelatihan Operasi dan Perawatan Mesin**

Pelatihan operasi mesin diselenggarakan dengan tujuan agar mitra mampu mengoperasikan mesin dengan aman. Sementara pelatihan perawatan bertujuan untuk memastikan mesin dapat memiliki umur pakai yang panjang. Selain aspek perawatan, mitra juga diajari cara mengganti dan memperbaiki bagian mesin jika terjadi kerusakan ringan.

#### **Evaluasi Program**

Evaluasi program pengabdian dilakukan dua kali, yaitu pertama, satu bulan setelah penyerahan mesin, dan kedua, satu bulan berikutnya. Evaluasi ini sangat penting guna memastikan bahwa solusi yang dipilih telah tepat. Selain itu, juga bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi mitra dalam menerapkan teknologi yang telah ditransfer. Dalam fase evaluasi ini, tim pelaksana mengharapkan partisipasi aktif mitra dalam mencatat dan mengumpulkan data terkait kinerja mesin, seperti kapasitas mesin, kondisi biji jagung, getaran mesin, dan

suara mesin. Catatan kinerja mesin kemudian dievaluasi dan menjadi dasar untuk langkah-langkah selanjutnya yang akan diambil oleh tim pelaksana setelah program selesai.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian yang telah dilaksanakan selama 12 minggu telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan mitra. Salah satu hasil yang paling mencolok adalah pengembangan mesin pencabut bulu ayam berkapasitas 40 ekor. Mesin ini bukan hanya sebuah inovasi teknologi, tetapi juga sebuah solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi dan pendapatan mitra. Artikel ini akan membahas lebih detail tentang spesifikasi mesin, dampaknya terhadap penghasilan mitra, serta manfaat sosial dan ekonomi yang dihasilkan dari program pengabdian ini.

#### **Mesin Pencabut Bulu Ayam**

Mesin pencabut bulu ayam yang dikembangkan selama program memiliki beberapa spesifikasi yang patut diperhatikan. Diameter tabung mesin sebesar 60 cm, dengan daya penggerak menggunakan motor bensin berkapasitas 1 hp. Mesin ini dilengkapi dengan 40 batang karet pencabut bulu dan rotor pemutar ayam yang berputar pada kecepatan 240 rpm. Semua spesifikasi ini dirancang untuk memberikan kinerja yang optimal dalam proses pencabutan bulu ayam.



Gambar 4. Pelatihan Pengoperasian dan Perawatan

Keberhasilan dalam mengembangkan mesin ini tidak hanya terletak pada spesifikasinya, tetapi

juga pada aplikasinya dalam konteks pengabdian masyarakat. Mesin ini menjadi alat

yang efektif untuk meningkatkan produktivitas dalam usaha mitra. Pencabutan bulu ayam yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga mengurangi tenaga kerja manual yang dibutuhkan.

### Dampak Terhadap Penghasilan Mitra



Peningkatan produktivitas dan efisiensi yang diperoleh dari penggunaan mesin pencabut bulu ayam secara langsung berkontribusi pada peningkatan pendapatan mitra. Sebelum adanya mesin ini, penghasilan mitra dari penjualan ayam potong masih relatif rendah. Dengan diterapkannya mesin ini, mitra mengalami peningkatan penghasilan sebesar Rp 2.430.000 per bulan.



Gambar 5. Hasil Penggunaan Alat

Sebelumnya, mitra hanya mendapatkan keuntungan sebesar Rp 5.100.000 per bulan. Dengan adanya mesin, pendapatan ini meningkat menjadi Rp 7.530.000 per bulan. Peningkatan yang signifikan ini membuktikan bahwa mesin pencabut bulu ayam tidak hanya menjadi sebuah alat teknologi, tetapi juga sebuah investasi yang menghasilkan manfaat ekonomi nyata bagi mitra.

### Manfaat Sosial dan Ekonomi

Peningkatan pendapatan mitra tidak hanya memberikan dampak positif secara ekonomi, tetapi juga secara sosial. Kenaikan pendapatan ini memberikan keberlanjutan ekonomi bagi keluarga mitra, yang terdiri dari seorang istri dan seorang anak yang masih bersekolah di tingkat dasar. Dengan pendapatan yang cukup, mitra dapat memenuhi kebutuhan harian keluarganya, seperti makanan, pendidikan anak, dan kebutuhan sehari-hari lainnya.

Selain itu, kelebihan pendapatan dapat diarahkan untuk keperluan cadangan, seperti biaya pendidikan anak yang mungkin meningkat di masa depan atau untuk kebutuhan mendesak seperti kesehatan keluarga atau perbaikan tempat tinggal. Ini memberikan rasa aman dan kestabilan keuangan bagi mitra, meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

### Dukungan Pengembangan Usaha Lokal

Program pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat pada tingkat individu, tetapi juga pada tingkat usaha lokal. Dengan diterapkannya mesin pencabut bulu ayam, usaha mitra menjadi lebih kompetitif di pasar. Kecepatan dan efisiensi dalam proses produksi meningkat, yang dapat membantu usaha untuk bersaing dengan skala yang lebih besar.

Dukungan ini memberikan dampak positif pada pengembangan ekonomi lokal. Usaha mitra yang semakin berkembang dapat

menarik perhatian investor lokal, menciptakan peluang kerja baru, dan memberikan

kontribusi pada pertumbuhan ekonomi komunitas setempat.



Gambar 6. Sertah Terima Hibah Mesin

### SIMPULAN

Program pengabdian selama 12 minggu ini telah membawa perubahan positif yang signifikan dalam kehidupan mitra dan komunitas sekitarnya. Mesin pencabut bulu ayam yang dikembangkan tidak hanya sebuah alat teknologi, tetapi juga sebuah solusi praktis untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan. Dengan peningkatan ini, mitra dapat memenuhi kebutuhan keluarga mereka, menciptakan stabilitas ekonomi, dan mendukung pengembangan usaha lokal.

Keberhasilan program ini menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis teknologi dalam pengabdian masyarakat. Dengan menggabungkan inovasi teknologi dan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan masyarakat, program seperti ini dapat menjadi model untuk pengembangan ekonomi lokal yang berkelanjutan dan inklusif. Melalui kolaborasi antara institusi pendidikan, pemerintah, dan masyarakat, kita dapat menciptakan perubahan positif yang berdampak jangka panjang bagi banyak orang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, A. H. S. (1997). *Beternak Ayam Pedaging Super*. Pekalongan: Gunung Mas.
- Khurmi, R.S. (1980). *A Text Book of Machine Design MKS & SI unit*. Eurasia Publishing Ltd. New Delhi
- Niemann.G. (2006). *Elemen Mesin*. Surabaya: Erlangga.
- Standelman, W. J. dan Cotteril, O. J.. (1995). *Eggs Science and Technology*. 4th Ed. The Avy Publishing Company, Inc Westport, Connecticut.
- Nurhidayat, T. (2022). *Kandungan Gizi Daging Ayam potong dan Manfaatnya*, Pt Sinergi Ketahanan Pangan