

## PKM BAGI KELOMPOK TANI SARIBATTANG DESA MAJANNANG KECAMATAN PARIGI KABUPATEN GOWA

Ikram<sup>1)</sup>, Faisal<sup>2)</sup>, Sudirman<sup>2)</sup>, Muh. Safwan<sup>3)</sup>, Muh Fadhilillah<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang

<sup>2)</sup> PLP Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang

<sup>3)</sup> Mahasiswa Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang

### ABSTRACT

Business groups around the Majannang area that specialize in processing coffee beans, in this case BUNDes Majannang, have been using equipment or machines that operate manually. The partner's most important need is how to peel coffee beans quickly so that production can increase. The solution of this problem is to provide a coffee bean peeler machine that uses a motor to facilitate the peeling of coffee beans, increasing capacity, efficiency and effectiveness before being processed into ground coffee. The implementation of PKM begins with the manufacture or procurement of a coffee bean peeler machine. The next step is to provide operational training and instill an understanding of occupational safety and health standards that must be complied with in operating a coffee bean peeler machine. The final step is handing over the coffee bean peeler machine to partners, to be used in business. This partnership program activity produces a product in the form of a coffee bean peeler machine and has succeeded in increasing the quality and quantity of coffee bean production of partner farmer groups. In addition, training was also conducted in the form of transfer of mastery of making and operating appropriate technology and occupational health and safety training in operating coffee bean peeler machines.

**Keywords:** *Coffee, coffee bean peeler*

### I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki tanah yang subur dengan kondisi geografi yang cocok untuk tanaman kopi. Dari hasil produksinya, Indonesia sudah bisa mengeksport ke lima negara. Salah satu produsen penyumbang ekspor tertinggi adalah kabupaten di Sulawesi Selatan yaitu Enrekang. Produksi dan konsumsi kopi di Indonesia, khususnya di Kota Makassar cukup tinggi hal itu tidak terlepas karena kegunaan utama biji kopi sebagai bahan minuman. Selain itu kopi digunakan sebagai obat tradisional, berfungsi untuk memperbaiki dan memudahkan pencernaan. Melihat besarnya nilai kepentingan kopi bagi kelangsungan hidup masyarakat, baik petani sebagai penanam, pengolah, pedagang, maupun pemasarnya maka tentu diperlukan suatu cara penanganan maupun pengolahan pasca panen yang baik dari biji kopi tersebut.

Sebagaimana kita ketahui bahwa akhir-akhir ini biji kopi hasil panen petani diolah menjadi biji kopi siap giling yang pemasarannya sudah meluas di kalangan masyarakat dan mudah didapatkan di pasar-pasar dan supermarket. Hal ini tentu saja mendorong terbentuknya industri-industri rumah tangga yang khusus untuk mengupas kulit biji kopi. Salah satu kelompok usaha yang bergerak dalam produksi biji kopi berada di Desa Majannang kecamatan Parigi Kabupaten Gowa. Tempat usaha ini berjarak sekitar 68 km dari Kota Makassar. Dari segi lokasi usaha mitra, letaknya cukup strategis untuk pemasaran karena jaraknya relative cukup dekat untuk menyuplai biji kopi kepasar. Usaha yang dijalankan kelompok ini sudah berjalan sekitar tiga tahun. Biji kopi mentah diperoleh dengan cara membeli dari petani disekitar mitra yang merupakan pusa produksi kopi mentah. Biji kopi tersebut kemudian diolah melalui beberapa tahapan; yang pertama adalah proses Pengeringan yang kedua pengupasan kulit ari dan kulit tanduk ketiga adalah proses penggorengan dan penggilingan, dan yang terakhir adalah proses pengepakan sebelum dijual atau disuplai ke pedagang di pasar.

Kelompok usaha di sekitar wilayah Majannang yang khusus mengolah biji kopi, dalam hal ini BUNDes Majannang selama ini masih menggunakan peralatan-peralatan atau mesin-mesin yang beroperasi secara manual. Pengupas kulit ari misalnya masih memakai cara manual yaitu menumbuk biji kopi dalam lesung dan pengepakan produkpun masih membungkus dengan plastik dengan cara manual. Hal yang telah dijelaskan di atas membuat pendapatan mereka belum bisa meningkat atau dengan kata lain belum bisa mendapatkan hasil yang maksimal.

Kondisi usaha biji kopi diatas perlu mendapat perhatian dan bantuan. Kebutuhan yang paling utama yang mereka rasakan adalah bagaimana bisa mengupas biji kopi dengan cepat agar produksi bisa meningkat. Solusi yang bisa ditawarkan adalah melalui pengadaan mesin pengupas biji kopi yang menggunakan motor untuk memudahkan pengupasan biji kopi, tentunya untuk meningkatkan kapasitas, efisiensi dan efektifitas

---

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Ikram, 081354835143, ikrampolinef@gmail.com

sebelum diolah menjadi kopi bubuk. Dengan pengadaan mesin pengupas biji kopi diharapkan pendapatan para pengusaha mikro biji kopi lebih meningkat.

Melihat kondisi usaha mikro biji kopi berdasarkan survei dan diskusi dengan para praktisinya, terdapat beberapa kendala dan merupakan permasalahan mendasar yang dihadapi oleh petani kopi dan segera mungkin mendapat penanganan yaitu: (a) Pengupasan kulit ari biji kopi tidak membutuhkan energi yang besar akan tetapi butuh waktu yang tidak sedikit. Hal ini menjadi permasalahan yang dihadapi oleh mitra, adalah kecepatan pengupasan kulit diperlukan untuk meningkatkan produksi. (b) Pengolahan biji kopi mentah menjadi biji kopi terkendala juga dalam hal proses pengupasan kulitnya baik itu kulit ari maupun kulit tanduknya. Mengerjakan pengupasan kulit biji kopi secara manual membutuhkan energi yang besar, sehingga petani kadang merasa menghabiskan banyak sekali energi dan waktu dalam prosesnya. Intinya tidak efektif dan efisien, sebab waktu dan tenaga yang dikeluarkan belum sebanding dengan hasil yang diperoleh. (c) Proses pengupasan biji kopi merupakan permasalahan tersendiri. Proses manual menghasilkan biji kopi yang belum terkelupas masih cukup banyak, sehingga masih perlu disortir lagi

## 2. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN

Penentuan permasalahan prioritas mitra adalah berdasarkan survey yang dilakukan dan diskusi bersama dengan mitra. Permasalahan prioritas mitra adalah kesulitannya dalam meningkatkan produksi penjualan karena proses pengupas biji kopi yang belum optimal. Mitra hanya mampu mengupas biji kopi dengan kapasitas 10-20 kg/hari. Kapasitas seperti itu masih kecil dan perluditingkatkan. Idealnya kapasitas pengupasan mencapai 50-60 kg/hari jika ingin meningkatkan kapasitas produksi. Nilai tersebut dapat ditingkatkan tetapi terkendala pada keberadaan peralatan teknologi tepat guna mesin pengupas biji kopi yang belum dimiliki oleh mitra selaku pengusaha mikro biji kopi.

Pelaksanaan PKM dimulai dengan pembuatan atau pengadaan mesin pengupas biji kopi, dimana pelaksanaan pembuatan diupayakan dilaksanakan bersama dengan mitra yang menjadi rekanan, harapannya adalah agar mitra dapat memahami metode pembuatannya, sehingga dalam hal pemeliharaan dan perbaikan peralatan dapat dilaksanakan sendiri oleh mitra.

Langkah selanjutnya setelah mesin pengupas biji kopi selesai dibuat adalah dilakukan pelatihan pengoperasian dan penanaman pemahaman standar keselamatan dan kesehatan kerja yang harus dipatuhi dalam mengoperasikan mesin pengupas biji kopi.

Langkah akhir adalah penyerahan mesin pengupas biji kopi kepada mitra, untuk digunakan dalam berusaha. Dan juga dilakukan pemantauan penggunaan peralatan dan kemajuan usaha mitra.



Gambar 1 Mesin pengupas biji kopi

Agar solusi yang diberikan dapat memberikan hasil maksimal maka langkah dan tindakan yang dilakukan guna menyelesaikan masalah mitra adalah sebagai berikut: 1) Membuat/mengadakan mesin pengupas biji kopi dengan menerapkan teknologi yang sederhana dan mudah pembuatan dan pengoperasiannya, serta dapat mengolah produk dengan jumlah yang besar, 2) Memberikan pelatihan teknis tentang cara penggunaan dan perawatan mesin pengupas biji kopi secara benar, 3) Memberikan pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang berhubungan dengan pengoperasian mesin pengupas biji kopi, dan 4) Melakukan penyerahan peralatan mesin pengupas biji kopi kepada mitra.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan kegiatan PKM juga diukur dari partisipasi mitra. Partisipasi mitra adalah berupa turut serta dan ikut terlibat dalam proses pelatihan pengoperasian dan perawatan mesin pengupas biji kopi, Dengan ikut terlibat dalam proses pelatihan pengoperasian dan perawatan diharapkan mitra dapat memahami metode pemeliharaan dan perbaikan peralatan dapat dilaksanakan sendiri.

Jenis luaran yang dihasilkan utamanya mesin pengupas biji kopi yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra, jenis luaran lainnya adalah pelatihan berupa transfer penguasaan pembuatan dan pengoperasian teknologi tepat guna dan pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pengoperasian mesin pengupas biji kopi. Adapun spesifikasi dari mesin pengupas biji kopi yang dibuat dalam kegiatan PKM ini adalah sebagai berikut: (a) Beroperasi menggunakan motor penggerak, (b) Motor penggerak menggunakan listrik bertegangan 220 volt, (c) Motor listrik memiliki daya 0,5 HP, (d) Kapasitas produksi jika beroperasi secara normal adalah 50 – 60 kg/hari.

Sebagai hasil dari pelaksanaan kegiatan ini diserahkan satu unit mesin pengupas biji kopi yang sudah dapat dipergunakan oleh mitra untuk mengupas biji kopi hasil panen dari masyarakat sekitar.

Dengan menggunakan mesin pengupas ini mitra secara otomatis mengubah cara pengupasan biji kopi dari proses manual yakni menumbuk biji kopi kering didalam lesung, yang besar, ke cara mekanis dengan menggiling dalam mesin pengupas biji kopi. Hal ini secara otomatis juga memudahkan proses kerja dan meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil.

Sebagai perbandingan produktivitas bisa kita lihat peningkatannya dari cara manual atau menumbuk dilesung hanya dapat dihasilkan 10 50 kg biji kopi bersih dalam 1 hari kerja oleh 2 orang tenaga kerja, tapi dengan mesin pengupas kopi yang diserahkan ke mitra itu dapat menghasilkan biji kopi bersih 20 kg/hari dengan 2 tenaga kerja. Penghematan waktu produksi yang signifikan itu terjadi pada waktu memisahkan kulit yang sudah lepas dari bijinya. Pada proses manual dilakukan 2 tahap yaitu tahap menumbuk dalam lesung untuk melepas kulit dengan biji kopi dan tahap kedua adalah proses memisahkan kulit dengan bijinya dilakukan dengan meniupkan angin dengan bantuan kipas angin sambil menjatuhkan biji hasil penumbukan tadi sehingga biji kopi jatuh ke wadah penampungan sementara dan kulitnya yang sudah terlepas itu terbang tertiuip angin ke samping wadah penampungan sedangkan pada proses mekanisasi dengan menggunakan mesin pelepasan kulit dari biji kopi terjadi dalam ruang penggilingan yang terbuat dari karet sebagai rotor dan statornya dan sebelum biji kopi jatuh ke wada penampungan sementara kulitnya akan terbang keluar dengan bantuan tiupan angin oleh blower yang dipasang di bawah ruang penggilingan (lihat gambar 1).

Selain kuantitas prudoksi meningkat kualitas hasil juga meningkat. Karena biji kopi hasil kupasan dengan cara manual banyak yang permukaannya lecet sehingga kulit ari biji kopi yang berwarna kehijau-hijauan hilang (lihat gambar 1) dan yang lebih parah adalah biji kopi hasil proses manual yang pecah.

### 4. KESIMPULAN

Kegiatan program kemitraan ini menghasilkan produk berupa mesin pengupas biji kopi dan berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi biji kopi kelompok tani mitra.

### 5. DAFTAR PUSTAKA

1. [http://bisnis.rakyatku.com/read/45885/2017/04/19/Cara\\_Mengupas\\_biji\\_kopi\\_di\\_Indonesia](http://bisnis.rakyatku.com/read/45885/2017/04/19/Cara_Mengupas_biji_kopi_di_Indonesia)
2. [https://regional.kompas.com/read/2017/10/15/09261051/kabupaten-Enrekang\\_dan\\_kabupaten\\_Gowa-sudah-bisa-ekspor-95-ton-bawang-merah-ke-5-negara](https://regional.kompas.com/read/2017/10/15/09261051/kabupaten-Enrekang_dan_kabupaten_Gowa-sudah-bisa-ekspor-95-ton-bawang-merah-ke-5-negara)
3. Suga, Kiyokatsu. 1991. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita.
4. SularsoH. 1981. *Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta: Pradnya Paramita

### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih teruntuk khususnya kepada pihak P3M PNUP yang telah menyiapkan dana untuk kegiatan ini sehingga program PKM ini dapat terselenggara dengan baik. Begitu juga dengan jurusan Teknik Mesin PNUP, yang telah mengizinkan penggunaan fasilitasnya untuk pembuatan mesin pengupas biji kopi ini.