

## Penguatan Teknologi Tepat Guna Pascapanen Untuk Meningkatkan Produktifitas Pengolahan Kopi Gurilang Desa Gunungsari Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang

Heni Rizqiati<sup>1</sup>, Fahmi Arifan<sup>2</sup>, Siti Susanti<sup>1</sup>, Murni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup>Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, Semarang

*Abstrak* — Penerapan teknologi tepat guna pascapanen kopi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan nilai tambah komoditas perkebunan kopi. Kelompok tani Gurilang adalah kelompok petani kopi yang berasal dari Desa Gunungsari yang akan menjadi masyarakat mitra dalam kegiatan IDBU ini. Tujuan dari kegiatan IDBU ini adalah untuk meningkatkan produktifitas masyarakat mitra (petani kopi) di Desa Gunungsari melalui penerapan mesinmesin TTG pascapanen kopi. Mesin-mesin yang akan diterapkan nantinya adalah mesin yang terdiri dari mesin pengupas kulit kopi berjalan (pulper), mesin pencuci biji kopi type batch, dan mesin pengupas biji kopi (huller). Metode pelaksanaan program dimulai dari survei ke lokasi, sosialisasi program, perancangan dan pembuatan mesin-mesin pascapanen kopi, penerapan mesin yang telah difabrikasi dan evaluasi kegiatan. Dari hasil kegiatan telah diproduksi mesinmesin tepat guna pascapanen kopi, yang terdiri dari dua unit mesin pengupas kulit kopi berjalan (pulper mobile), satu unit mesin pencuci biji kopi type batch, dan satu unit mesin pengupas biji kopi berjalan (huller mobile). Petani kopi di Desa Gunungsari Kabupaten Pemalang telah mengenal mesin-mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan produktifitas petani kopi mulai meningkat. Hal ini dapat terlihat dari proses pengolahan kopi pascapanen yang lebih efektif dan efisien..

*Kata kunci* — Kopi, Pacapanen, Teknologi Tepat Guna

### I. PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu penghasil sumber devisa Indonesia, dan memegang peranan penting dalam pengembangan industri perkebunan. Indonesia adalah negara penghasil kopi terbesar ketiga setelah Brazil dan Vietnam. Produksi kopi nasional pada 2014 sebanyak 685 ribu ton atau 8,9% dari jumlah total produksi kopi global. Produksi kopi robusta sebanyak 76,7% dari jumlah total produksi nasional tersebut. Sisanya bersumber dari kopi arabika 23,3%. Volume ekspor kopi robusta Indonesia memiliki prospek yang baik [3].

Dalam kurun waktu 20 tahun luas areal dan produksi perkebunan kopi di Indonesia, khususnya perkebunan kopi rakyat mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Menurut data dari Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia (AEKI), para petani Indonesia bersama dengan kementerian - kementerian terkait berencana untuk memperluas perkebunan-perkebunan kopi Indonesia, sambil meremajakan perkebunan-perkebunan lama melalui program intensifikasi. Dengan meningkatkan luas perkebunan, produksi

kopi Indonesia dalam 10 tahun ke depan ditargetkan untuk mencapai antara 900 ribu ton sampai 1,2 juta ton per tahun [1].



Gbr 1. Jenis-Jenis Kopi

Guna meningkatkan kualitas dan produktivitas, hal tersebut perlu di dukung dengan kesiapan teknologi dan sarana pascapanen yang cocok untuk kondisi petani agar mereka mampu menghasilkan biji kopi dengan mutu seperti yang dipersyaratkan oleh Standard Nasional Indonesia. Adanya jaminan mutu yang pasti, ketersediaan dalam jumlah yang cukup dan pasokan yang tepat waktu serta keberlanjutan merupakan beberapa

persyaratan yang dibutuhkan agar biji kopi rakyat dapat dipasarkan pada tingkat harga yang lebih menguntungkan. Untuk memenuhi persyaratan di atas penanganan pascapanen kopi rakyat harus dilakukan dengan tepat waktu, tepat cara dan tepat jumlah seperti halnya produk pertanian yang lain. Buah kopi hasil panen perlu segera diproses menjadi bentuk akhir yang lebih stabil agar aman untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu. Untuk itu diperlukan suatu acuan sebagai pegangan bagi petani / pengolah dalam menghasilkan produk yang dipersyaratkan pasar. Seiring dengan meningkatnya tuntutan konsumen terhadap produk yang aman dan ramah lingkungan, maka acuan standar tersebut harus mengakomodasi prinsip penanganan pascapanen yang baik dan benar.

Kabupaten Pemalang memiliki 2 jenis kopi yang diusahakan yaitu jenis kopi arabika dan kopi robusta. Dengan letak geografis Kabupaten Pemalang yang berada pada ketinggian hingga 1.400 meter di atas permukaan air laut yang cocok untuk ditanami jenis kopi arabika yang tumbuh pada ketinggian >1.000 meter di atas permukaan air laut dan kopi robusta yang tumbuh dengan ketinggian antara 400-1.000 meter di atas permukaan air laut,[2]

Desa Gunungsari merupakan salah satu desa dari desa yang terletak di wilayah Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang, dengan luas wilayah 20 Ha. Desa Gunungsari memiliki jumlah penduduk 1450 jiwa dengan 420 kepala keluarga dengan klasifikasi laki-laki 690 jiwa dan perempuan 760 jiwa. Kelompok tani GURILANG adalah salah satu kelompok tani yang sangat produktif kopi di Desa Gunungsari yang menjadi masyarakat mitra kegiatan IDBU.

Permasalahan yang teridentifikasi adalah petani kopi sebagai masyarakat mitra masih terkendala dalam proses pengupasan kulit buah kopi, yang membutuhkan waktu yang lebih lama (pengupasan kulit buah masih manual menggunakan tenaga manusia untuk memutar alat pengupas), perlunya biaya tambahan untuk memindahkan buah kopi dari kebun ke perumahan dan kulit buah kopi hasil pengupasan menjadi busuk dan berbau dalam jangka waktu lama, selama ini, proses pengupasan kulit kopi dilakukan di pabrik penggilingan besar. Hal mempunyai beberapa kelemahan, antara lain membutuhkan waktu membawa ke pabrik yang jaraknya cukup jauh, dan biaya penggilingan yang mahal.

Oleh karena itu diperlukan peralatan yang mampu mengatasi permasalahan ini, yaitu penerapan teknologi tepat guna berupa alat pengupas kulit kopi otomatis/Huller.

## II. TUJUAN

Tujuan dari kegiatan IDBU kepada masyarakat ini adalah memperkenalkan dan implementasi mesin- mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi (mesin pengupas kulit buah kopi, mesin pencuci biji kopi dan mesin huller) kepada masyarakat petani kopi di Desa Gunungsari Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan pendapatan dan produktifitas masyarakat mitra Kelompok tani GURILANG. Sasaran dari kegiatan IDBU ini, antara lain: mempercepat hilirisasi mesin- mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan oleh Universitas Diponegoro kepada Kelompok tani GURILANG di Kabupaten Pemalang. Hal tersebut diharapkan akan meningkatkan produktivitas, meningkatkan nilai tambah, kualitas maupun daya saing produk mesin- mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan.

## III. METODE

Metode yang digunakan dalam IDBU ini menggunakan beberapa metode yaitu metode pendekatan fungsional, pelatihan dan pendampingan. Metode pendekatan fungsional dilakukan mulai dari indentifikasi masalah, pendekatan structural dengan kelompok tani dan perangkat desa, perancangan dan fabrikasi mesin- mesin TTG. Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penerapan mesin- mesin TTG pascapanen kopi di mitra kelompok petani kopi GURILANG Desa Gunungsari Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang. Adapun kegiatannya antara lain:

- a. Melakukan indentifikasi permasalahan dan penajaman rencana kebutuhan masyarakat mitra. Proses ini merupakan tahapan awal dalam pengelompokan permasalahan masyarakat
- b. Berkoordinasi dengan perangkat desa, kecamatan sampai kabupaten, terutama dengan pihak pihak terkait dengan kegiatan. Proses ini merupakan salah satu bentuk sosialisasi kegiatan kepada Pemerintah Daerah
- c. Melakukan perancangan dan pembuatan mesin- mesin TTG pascapanen kopi sesuai

- dengan permasalahan yang telah disepelekan untuk diselesaikan
- d. Implementasi atau penerapan mesin-mesin TTG pascapanen kopi yang telah difabrikasi dalam bentuk pelatihan penggunaan mesin dan teknik perawatan;
  - e. Pedampingan operasional selama kegiatan yang akan dilakukan secara berkala. Proses ini berguna untuk mengatasi permasalahan yang terjadi selama penerapan teknologi ke mitra
  - f. Evaluasi akhir berguna untuk melihat tingkat keberlanjutan kegiatan.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah demonstrasi yang dilanjutkan dengan eksperimen langsung dengan menggunakan alat pengupas kulit kopi/Huller yang telah di desain dan akan diserahkan ke kelompok tani kopi Gurilang. Tim pengabdian mendemonstrasikan terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan peserta yang mempraktekkan sendiri sesuai dengan yang sudah dipraktekkan.



Gbr. 2 Penyerahan Alat Pengupas Kulit Kopi/Huller pada Mitra

Sebelum dilakukan demonstrasi penggunaan alat, Kelompok Tani Kopi Gurilang diberikan penjelasan secara singkat dan jelas tentang prosedur penggunaan dari alat yang diberikan. Kegiatan pengabdian ini disambut antusias oleh Kelompok Tani Kopi Gurilang dan disimak dengan baik informasi yang diberikan.

Dengan adanya kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan keterampilan dan pengetahuan akan teknologi tepat guna yang digunakan dalam meningkatkan produktifitas pascapanen Kelompok Tani Kopi Gurilang.

#### V. PENUTUP

##### A. Saran

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan yaitu penulis mampu memperbanyak literasi untuk menambah pengetahuan dan juga mampu mengontrol kegiatan yang telah dilaksanakan.

##### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Undip mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Diponegoro telah mendukung dan berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini.

##### REFERENSI

- [1] Anonim. (2017). Kopi (online) <https://www.indonesia-investments.com/id/bisnis/komoditas/kopi/item186?> (diakses 9 Mei 2017).
- [2] Anonim. (2017). Luas Perkebunan Kopi (online). <https://benermeriahkab.bps.go.id/subject/54/perkebunan.kopi.htm> 1 (diakses 2 Februari 2018)
- [3] Chandra, D., R.H. Ismono dan E. Kasymir. (2013). Prospek Perdagangan Kopi Robusta Indonesia di Pasar Internasional. Jurnal ilmu-ilmu Agribisnis (JIIA), Vol 1 No. 1 Tahun 2013. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.