

UPAYA PENERAPAN DESA AGROWISATA KOPI MELALUI TEKNOLOGI PENERING KOPI BAGI DESA GUNUNGSARI PULOSARI KABUPATEN PEMALANG

Heni Rizqiati^{1*}, Murni², Suzanna Ratih Sari³

¹ Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

² Program Studi S-Tr Teknik Rekayasa Perancangan Mekanik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro

³ Program Studi S-1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

Jalan Prof. Sudarto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

*Email Korespondensi: heni.rizqi@gmail.com

Abstrak — Kopi adalah salah satu penghasil devisa negara Indonesia dengan produksi mencapai 8,9% dari jumlah total produksi kopi skala global di 2014. Desa Gunungsari merupakan salah satu desa yang memproduksi kopi di Kabupaten Pemalang dengan nama Kelompok Tani GURILANG. Berdasarkan hasil yang ditemukan serta didiskusikan oleh tim pengabdian kemasyarakatan dengan sasaran kelompok tani, dapat merumuskan permasalahan yang menjadi sasaran utama serta prioritas yang harus diselesaikan yaitu mengubah proses pengeringan yang tergorong konvensional ini. Proses yang diterapkan dalam pengelolaan hasil perkebunan pada daerah ini termasuk dalam proses alami dimana dengan men-utilisasi cuaca atau iklim. Mayoritas petani kopi yang masih menggunakan alat pengering konvensional melakukan pengeringan biji kopi basah dengan penjemuran pada sinar matahari secara langsung. Oleh karena itu dibutuhkan teknologi tepat guna pascapanen kopi berupa mesin pengering kopi untuk memecahkan permasalahan ini. Dengan demikian, produk kopi yang dihasilkan petani kopi akan lebih banyak dan dapat meningkatkan kapasitas produksi serta menambah pangsa pasar yang lebih luas. Hal ini dikarenakan petani kopi tidak perlu membutuhkan waktu yang lama untuk proses pengeringan biji kopi, terlebih bila cuaca sedang tidak mendukung untuk proses pengeringan atau intensitas cahaya yang tidak banyak.

Kata kunci — Biji Kopi, Desa Gunungsari, Teknologi Pengering Kopi.

I. PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu penghasil devisa negara Indonesia yang memegang peranan penting dalam pengembangan industri perkebunan dengan produksi terbesar ketiga setelah Brazil dan Vietnam sebanyak 685.000 ton atau 8,9% dari jumlah total produksi kopi skala global di 2014 [1]. Menurut sumber dari Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia (AEKI), para petani kopi di Indonesia bersama dengan Kementerian terkait akan memperluas perkebunan kopi di Indonesia, sambil meremajakan perkebunan-perkebunan lama melalui program intensifikasi dengan perluasan perkebunan, produksi kopi di Indonesia akan mencapai 900.000 ton sampai 1.200.000 ton per tahun dalam 10 tahun ke depan [2]. Guna meningkatkan kualitas dan produktivitas daripada kopi itu sendiri, hal tersebut perlu didukung dengan kesiapan teknologi dan sarana pascapanen yang cocok untuk kondisi dan

situasi petani agar mampu menghasilkan biji kopi dengan mutu yang sesuai parameter Standar Nasional Indonesia (SNI). Adanya jaminan mutu yang pasti, ketersediaannya baik secara pasokan maupun dalam jumlah yang cukup serta waktu serta keberlanjutan merupakan beberapa syarat yang akan dibutuhkan supaya biji kopi yang diproduksi oleh rakyat dapat dipromosikan dan dipasarkan dengan tingkat harga yang lebih menguntungkan. Untuk memenuhi persyaratan di atas penanganan pascapanen kopi rakyat dilakukan dengan cara yang tepat, waktu yang tepat dan jumlah yang tepat seperti dalam produk pertanian yang lainnya. Saat dipanen, buah kopi memerlukan waktu yang sesegera mungkin dalam diproses menjadi bentuk akhir yang akan ketika disimpan dalam jangka waktu yang tidak tentu. Oleh karena itu diperlukannya acuan dalam proses sebagai paduan bagi petani/pengolah dalam menghasilkan produk

yang dipersyaratkan pasar. Dengan berjalannya waktu serta meningkatnya tuntutan konsumen terhadap pihak produksi maka produk yang aman serta produk yang ramah lingkungan menjadi acuan standar yang harus mengakomodasi dari prinsip penanganan pasca panen kopi yang benar serta baik.



Gambar 1. Ilustrasi Biji Kopi

Tabel 1. Kandungan Senyawa Kimia Kopi [3]

Komponen	Jumlah
Mineral (%) b/b	4,0 – 4,5
Kafein (%) b/b	1,6 – 2,4
Trigonelin (%) b/b	0,6 – 0,75
Asam Klorogenat (%) b/b	7,0 – 10,0
Lemak (%) b/b	9,0 – 13,0
Asam Alifatis (%) b/b	1,2 – 1,5
Oligosakarida (%) b/b	5,0 – 7,0
Polisakarida (%) b/b	37,0 – 47,0

Desa Gunungsari merupakan salah satu desa yang memproduksi kopi di wilayah Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang dengan luas wilayah 20 Ha yang memiliki jumlah penduduk sebesar 1450 jiwa. Kelompok tani GURILANG adalah salah satu kelompok tani yang produktif dan potensial dalam produksi kopi di Desa Gunungsari. Berdasarkan hasil dari temuan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat serta kelompok tani melakukan diskusi untuk merumuskan serta menganalisa permasalahan yang menjadi prioritas untuk penanganannya yaitu dengan penggantian proses pengeringan yang masih tergolong konvensional. Proses pengolahan akan hasil perkebunan pada daerah ini masih cenderung dilakukan dengan cara yang alami dengan men-utilisasi cuaca atau iklim. Potensi alam yang susah diprediksi ini menyebabkan kurang maksimalnya proses pengeringan kopi sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengeringannya. Hal inilah

yang menjadi point kerugian dimana penghasilan masyarakat atau petani kopi menjadi tidak menentu. Dan oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat Universitas Diponegoro memperkenalkan dan mengimplementasikan teknologi pascapanen berupa alat pengering kopi kepada petani kopi di Desa Gunungsari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Upaya yang dilakukan ini ditujukan untuk meningkatkan pendapatan serta produktivitas masyarakat mitra Kelompok Tani GURILANG. Sasaran yang ditujukan pada kegiatan penabdian ini, salah satunya adalah mengubah percepatan dalam hilirisasi mesin-mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan oleh tim pengabdian masyarakat Universitas Diponegoro kepada Kelompok tani GURILANG di Kabupaten Pemalang. Hal ini dikembangkan dengan tujuan supaya dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan nilai tambah jual, kualitas maupun daya saing antara prosuk mesin-mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan oleh mitra.

II. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini menerapkan metode pendekatan fungsional, pelatihan serta pendampingan. Yang diaman metode pendekatan fungsional dilakukan mulai dari identifikasi permasalahan, pendekatan struktural dengan kelompok tani maupun dengan perangkat desa, serta perancangan dan fabrikasi teknologi. Tahapan dalam penerapan teknologi pascapanen kopi di mitra kelompok petani kopi GURILANG di Desa Gunungsari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pemalang meliputi beberapa hal, yaitu sebagai berikut.

1. Melakukan identifikasi permasalahan dan penjaminan rencana kebutuhan masyarakat mitra. Proses yang dilakukan ini adalah tahapan pertama dalam pengelompokan masalah yang ada pada masyarakat.
2. Melakukan koordinasi dengan perangkat desa, kecamatan, dan kabupaten, terutama kepada pihak-pihak yang berkaitan langsung dengan kegiatan ini. Pada proses ini dilakukan sebagai salah satu bentuk

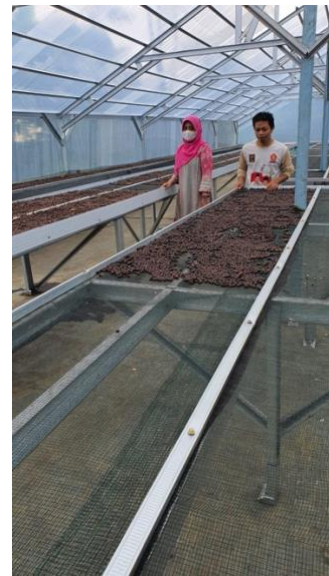
- sosialosaso kegiatan terhadap Pemerintah Daerah.
3. Melakukannya perancangan serta pembuatan akan teknologi pascapanen kopi yang sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi dan merupakan *root cause* dari permasalahan yang ada untuk diselesaikan
 4. Penerapan teknologi pascapanen kopi ini telah difabrikasi kedalam bentuk pelatihan dalam penggunaan mesin dan teknik dalam perawatan mesin *maintenance* nya.
 5. Pendampingan serta pemantauan selama mengoperasikan alat dilakukan secara berkala. Yang dimana fungsi dari proses ini yaitu untuk mengatasi permasalahan yang mungkin terjadi dalam penerapan teknologi kepada mitra yang bersangkutan.
 6. Evaluasi terakhir yang dimana memiliki fungsi untuk memantau dan melihat tingkat keberlanjutan akan kegiatan yang dilaksanakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memperkenalkan dan mengimplementasikan teknologi tepat guna pascapanen kopi berupa alat pengering kopi kepada masyarakat petani kopi di Desa Gunungsari, Kecamatan Pulosari, Kabupaten Pematang. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan pendapatan dan produktivitas masyarakat mitra Kelompok tani GURILANG. Sasaran dari kegiatan pengabdian ini, yaitu mempercepat hilirisasi mesin-mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan oleh Universitas Diponegoro kepada Kelompok tani GURILANG di Kabupaten Pematang. Hal tersebut diharapkan akan meningkatkan produktivitas, meningkatkan nilai tambah, kualitas maupun daya saing produk mesin-mesin teknologi tepat guna pascapanen kopi yang dihasilkan.

Mayoritas petani kopi yang masih menggunakan alat pengering konvensional melakukan pengeringan biji kopi basah dengan penjemuran pada sinar matahari secara langsung. Hal ini membutuhkan waktu lima sampai tujuh hari dengan ketercapaian kadar air 18 – 20% dan selanjutnya setelah pengupasan kulit tanduk

masih diperlukan pengeringan selama rentang waktu 8 sampai 10 jam untuk mendapatkan kadar air dengan kisaran 11 – 12% melalui pengeringan alami [4]. Penjemuran merupakan metode pengeringan kopi yang umum dilakukan petani dengan cara menjemur biji kopi di bawah sinar matahari secara langsung. Metode ini kurang efektif, karena sangat bergantung pada intensitas cahaya matahari dimana penjemuran terpaksa berhenti jika cuaca mendadak mendung atau hujan [5]. Hal ini tentu berdampak pada produksi kopi dan pendapatan (*income*) dari petani kopi.



Gambar 2. Teknologi Pengering

Dengan demikian, produk kopi yang dihasilkan petani kopi akan lebih banyak dan dapat meningkatkan kapasitas produksi serta menambah pangsa pasar yang lebih luas. Hal ini dikarenakan petani kopi tidak perlu membutuhkan waktu yang lama untuk proses pengeringan biji kopi, terlebih bila cuaca sedang tidak mendukung untuk proses pengeringan atau intensitas cahaya yang tidak banyak.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan sudah memenuhi target dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh petani kopi dengan solusi mengimplementasikan teknologi tepat guna pascapanen kopi berupa mesin pengering kopi. Melalui penerapan teknologi ini, diharapkan petani kopi dapat meningkatkan kapasitas produksinya dan tetap produktif dalam mengembangkan usaha kopi,



sehingga pendapatan bisa bertambah dan *market demand* terhadap kopi bisa terpenuhi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim IPTEK Bagi Desa Binaan UNDIP (IDBU) yang telah berkontribusi penuh pada kegiatan ini, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan memenuhi target atau sasaran.

REFERENSI

- [1] D. Chandra, R. H. Ismono, and E. Kasymir, "Prospek perdagangan kopi Robusta Indonesia di pasar internasional," *J. Ilmu Ilmu Agribisnis J. Agribus. Sci.*, vol. 1, no. 1, 2013.
- [2] Indonesia Investments, "Kopi," 2017. <https://www.indonesia-investments.com/id/bisnis/komoditas/kopi/item186> (accessed Sep. 12, 2021).
- [3] N. C. Bicho, F. C. Lidon, and J. C. Ramalho, "Quality assessment of Arabica and Robusta green and roasted coffees-A review," *Emirates J. Food Agric.*, pp. 945–950, 2013.
- [4] R. Silaban, K. Panjaitan, B. M. T. Pakpahan, and B. Siregar, "Efektivitas Pengeringan Biji Kopi Menggunakan Oven Pengering Terkontrol," in *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat: Kontribusi Perguruan Tinggi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Di Masa Pandemi, 2020*, pp. 39–44.
- [5] E. Yani and S. Fajrin, "Karakteristik pengeringan biji kopi berdasarkan variasi kecepatan aliran udara pada solar dryer," *Teknika*, vol. 20, no. 1, 2013.