

## PELATIHAN PENGOLAHAN KOPI TEPAT GUNA MENJADI MAKANAN DAN MINUMAN ANEKA RASA DAN WARNA

Ameilia Zuliyanti Siregar<sup>1)</sup>, Tulus<sup>2)</sup>, Elisa Julianti<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2)</sup>Fakultas MIPA, Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Corresponding author : Ameilia Zuliyanti Siregar

E-mail : Ameilia@usu.ac.id dan ameiliazuliyantis@gmail.com

Diterima 15 Agustus 2022, Direvisi 05 September 2022, Disetujui 06 September 2022

### ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor keempat kopi terbesar di dunia, setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia. Kopi Arabica Aceh Tengah merupakan salah satu kopi spesialti dari Indonesia yang memiliki nilai ekonomi tinggi yang dibudidayakan di Desa Telagah. Desa Telagah, Kecamatan Sei Bingei, Kabupaten Langkat berlokasi 60.6 km dengan jarak tempuh 1 jam 37 menit dari Kota Medan. Petani kopi di daerah mitra di Desa Telagah, teridentifikasi memiliki pengetahuan rendah, keterampilan sederhana, modal terbatas dalam budidaya dan pengelolaan kopi belum maksimal. Oleh sebab itu, sangat penting dilakukan kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) yang difokuskan untuk menganalisis faktor-faktor internal, eksternal, strategi pengembangan dan konservasi kopi, minuman penikmat rasa yang trendi masa kini. Kualitas kopi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti varietas kopi, pengendalian hama terpadu kopi, lokasi budidaya kopi, pemanenan kopi serta pengolahan pasca panen kopi. Kelompok petani kopi 'Perteguhan-Telagah', menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah dengan menginisiasi 'Model Edukop', edukasi budidaya dan pengelolaan kopi diharapkan dapat mendukung ekonomi kreatif berkonsepkan ekosistem berkelanjutan, mengenalkan kepada masyarakat budidaya kopi sebagai wahana edukasi dan produksi sebagai minuman dan makanan olahan tepat rasa, tepat gizi, dan tepat guna yang meningkatkan kesejahteraan petani kopi. Rencana kegiatan PKM dilakukan dalam bentuk sosialisasi informasi, pelatihan, bimbingan teknis, dan pendampingan ke kepada mitra petani kopi serta masyarakat. Diprediksikan sumbangan mesin sangrai dan alat *grinder* pengabdian DRTPM Kemendikbudristek-USU 2022 kepada Poktan Kopi Perteguhan, dalam pengolahan dari kopi menjadi aneka minuman Koptel (Kopi-Nata de Coco), Koptel (kopi-Telang), dan Koptel (Kopi-Cincau) serta makanan dalam bentuk snek Pisang kopi keju (Piskoju), Mikop (mie kopi), Nasi goreng kopi (Naskop) serta sambal kopi. Program PKM Kopi Telagah berbasis riset dan sinergitas dengan masyarakat untuk mencapai tujuan khusus mewujudkan Desa Telagah sebagai model harmoni masyarakat Sumatera Utara.

**Kata kunci:** kopi; pengolahan; makanan; minuman; telagah

### ABSTRACT

Indonesia is one of the fourth largest coffee exporting countries in the world, after Brazil, Vietnam and Colombia. Central Aceh Arabica Coffee is one of the specialty coffees from Indonesia has high economic value was cultivated in Telagah Village. Telagah Village, Sei Bingei District, Langkat Regency is located 60.6 km with a distance of 1 hour 37 minutes from Medan City. Coffee farmers in partner areas in Telagah Village determined with low knowledge, simple skills, limited capital in coffee cultivation and management. Therefore, it is important to carry out Community Partnership Service (PKM) activities which are very important to analyze internal and external factors, development and conservation strategies for coffee, a drink that is trendy today. Coffee quality is influenced by several factors such as coffee varieties, integrated coffee pest control, coffee cultivation locations, harvesting, and post-harvest processing of coffee. The 'Perteguhan-Telagah' coffee farmer group, became an alternative problem solving by initiating the 'Edukop Model', education on coffee cultivation and management is expected to support the creative economy with a sustainable ecosystem concept, introduce coffee cultivation to the community as a vehicle and production as a beverage and processed food. right taste, right nutrition, and right use that improve the welfare of coffee farmers. The PKM activity plan is carried out in the form of information dissemination, training, technical guidance, and assistance to coffee farmer partners and the community. It is predicted that the donation of roasting machines and grinding equipment for the Ministry of Education and Culture-USU's 2022 DRTPM service to the Perteguhan Coffee Poktan will increase the use of coffee processing into a variety of drinks, such as: Koptel (Kopi-Nata de Coco) drinks, Koptel (Telang-coffee), and Koptel (Kopi-Cincau) as well as food, such as snacks, Banana coffee

cheese (Piskoju), Mikop (coffee noodles), Coffee fried rice (Naskop) and coffee sauce. The PKM coffee of Telagah programme is based on research and synergy with the community to achieve the specific goal of realizing Telagah Village as a model of harmony for the people of North Sumatra.

**Keywords:** coffee; management; food; drink; telagah

## PENDAHULUAN

Kopi, komoditas minuman berkafein dengan rasa unik mengurangi kelelahan dan meningkatkan kewaspadaan, didukung faktor sejarah, tradisi, sosial dan kepentingan ekonomi. Minuman berbahan dasar ekstrak biji kopi, dikonsumsi sekitar 2,25 milyar gelas setiap hari diseluruh dunia. Pada tahun 2013, (ICO, 2015) memperkirakan bahwa kebutuhan bubuk kopi dunia sekitar 8,77 juta ton (Hulupi *et al.*, 2013). Tanaman kopi (*Coffea spp.*) dideskripsikan Linnaeus pada tahun 1753. Lebih dari 120 spesies kopi telah diidentifikasi hingga saat ini, kopi robusta yang dibudidayakan mendekati kuantitas kopi arabika di seluruh dunia. Menurut (BPS, 2020), 66% produksi kopi dunia merupakan jenis kopi arabika dan sisanya berasal dari kopi robusta. Perkebunan kopi mampu menyediakan lapangan kerja bagi 2 juta petani kopi di Indonesia atau sekitar 1.7 persen dari total angkatan kerja pada tahun 2011. Mayoritas petani kopi menggantungkan hidupnya pada kopi sebagai sumber pendapatan utama. Pada tahun 2011, sumbangan sektor perkebunan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia sebesar Rp154 triliun dengan neraca perdagangan komoditas kopi sebesar Rp 8.02 triliun (BPS, 2020; Ayelign *et al.*, 2013).

Secara administratif, Kabupaten Langkat terdiri atas 23 wilayah Kecamatan, 240 Desa, dan 37 Kelurahan. Kecamatan dengan wilayah paling luas adalah Kecamatan Batang Serangan (93.490 ha), yang paling sempit adalah Kecamatan Binjai (4.955 ha). Kecamatan dengan Desa terbanyak adalah Kecamatan Bahorok dan Kecamatan Tanjung Pura (19 desa/kelurahan), sedangkan kecamatan dengan desa/kelurahan paling sedikit adalah Kecamatan Sawit Seberang, Brandan Barat dan Binjai (7 Desa/Kelurahan).

Pada tahun 2020, luas wilayah di Kabupaten Langkat sebanyak 1.0411.755 jiwa. Di Desa Telagah tercatat luas areal sebesar 6.262 km<sup>2</sup>, dengan penggunaan lahan terdiri dari lahan pertanian (sawah) di Sei Bingei sebesar 3.089 ha, lahan bukan sawah 28.793 ha dan non pertanian sebesar 1.435 ha, dengan total luas kecamatan sebesar 33.317 ha. Manakala sebaran tanaman pangan di Kabupaten Langkat didominasi oleh padi (139.829 ton/50.8%, luas 27.742 Ha, produktivitas 50.4 kwintal) dari total seluruh

produksi padi dan palawijaya tahun 2020. Diikuti oleh tanaman jagung dan ubi kayu. Manakala tanaman perkebunan didominasi oleh kopi, kelapa, aren, kecombrang dan lainnya (BPS, 2020).

Diprediksikan tanaman kopi cocok tumbuh pada ketinggian di atas 500-700 m di atas permukaan laut (dpl), dengan curah hujan sekitar 1500 – 2500 mm per tahun, dengan rata-rata bulan kering 1-3 bulan dan suhu rata-rata 15-2°C dengan lahan kelas S1 atau S2 (Malasari *et al.*, 2017; Ponte *et al.* 2022), yang diidentifikasi di Desa Telagah, Langkat. Tanaman kopi dapat diperbanyak dengan cara vegetatif menggunakan bagian dari tanaman dan generatif menggunakan benih atau biji. Perbanyak secara generatif lebih umum digunakan karena mudah dalam pelaksanaannya, lebih singkat untuk menghasilkan bibit siap tanam dibandingkan dengan perbanyak bibit secara vegetatif (klonal). Namun, diidentifikasi petani masih memiliki pengetahuan terbatas tentang budidaya dan Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu (PHT) Kopi.

Dari survei kelokasi dan pertemuan dengan Kepala Desa Telagah (Gambar 1) dan cek lahan mitra petani kopi (Gambar 2) teridentifikasi beberapa faktor internal yang dihadapi mitra, diantaranya memiliki pengetahuan terbatas tentang budidaya dan pengendalian hama dan penyakit kopi, dimana tanaman kopi dikembangkan dari benih atau biji, selanjutnya tanaman kopi tidak diberikan pupuk secara berkala dan jarang dipangkas mencegah kelebihan cabang dan kematian tunas serta buah berproduksi kurang optimal.



**Gambar 1.** Diskusi permasalahan kopi



**Gambar 2.** Cek lahan Poktan Kopi Telagah

Selanjutnya, saat mengunjungi lahan petani kopi di Desa Telagah ditemukan daun dan batang kopi terlalu rimbun hingga menyentuh tanah. Hal ini menyebabkan buah kopi sangat mudah diserang hama dan penyakit, diantaranya *Planococcus* sp (kutu dompolan) (Gambar 3a), Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei*) (Gambar 3b) atau karat daun (*Hemileia vastatrix*) (Gambar 3c) dengan kategori serangan berat dan jamur upas (*Upasia salmonicolor*) kopi (Panggabean, 2011; Hoffman, 2014)

. Pengendalian dan pemberantasan hama dan penyakit dilakukan petani dengan cara singkat menggunakan pestisida kimiawi yang dapat menimbulkan kerugian bagi lingkungan, PHT ramah lingkungan masih jarang dan kurang familiar dilakukan petani kopi.



**Gambar 3.** Deteksi kutu daun kopi:

a. *Planococcus* sp; b. Penggerek Buah Kopi, PBKO (*H. hampei*); c. Karat daun kopi

Wisata dimulai dari air terjun jodoh yang fenomenal di tengah hutan liar begitu eksotik, memukau, dan menantang. Di Dusun Pamah Simelir misalnya, pengunjung disajikan pesona wisata sawah (Gambar 4), pengunjung akan dimanjakan dengan hembusan angin dan pemandangan bak serasa di luar negeri. Selanjutnya, di Dusun Perteguhan, terdapat Puncak ADEM (Gambar 5), dan Bekancan River (Gambar 6), salah satu lokasi strategis yang dapat dikembangkan untuk ekowisata, disamping petani dan masyarakat bertanam kopi disekitar lokasi dengan pemandangan hamparan menghijau.



**Gambar 4.** Wisata sawah Pamah semelir



**Gambar 6.** Wisata Bekancan River

Tujuan pengabdian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal, strategi pengembangan dan pengolahan kopi tepat guna, minuman penikmat rasa yang trend di masa kini

Solusi tawaran yang dilakukan dalam bentuk diskusi permasalahan topik, melakukan survei dan cek lahan kopi di Desa Telagah dan Dusun Perteguhan, selanjutnya mengajarkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Ersada Aritha tentang pengolahan pangan kopi tepat guna

#### **METODE**

Pengabdian ini berlokasi di Dusun Perteguhan, Desa Telagah, Kecamatan Sei Bingei, Kabupaten Langkat dilaksanakan pada bulan Juni 2022 s.d. Agustus 2022. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan untuk pengolahan pangan dari kopi sebagai minuman dan makanan yang akan meningkatkan ketahanan pangan masyarakat Telagah. Mitra sasaran dalam pengabdian ini adalah kelompok wanita tani Perteguhan, ibu-ibu pengelola kantin Wisata Puncak ADEM dan masyarakat pada umumnya untuk peningkatan pengetahuan dalam mengelola 3 jenis minuman dan 3 jenis makanan dari kopi olahan tepat guna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman kopi dapat diperbanyak dengan cara vegetatif menggunakan bagian dari tanaman dan generatif menggunakan benih atau biji. Namun budidaya, proses pemangkas dan PHT masih terbatas dilakukan petani kopi karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola kopi sehingga belum meningkatkan pendapatan keluarga.

Kopi Arabika Ateng, salah satu produk utama Dusun Perteguhan, biasanya dijual dalam kemasan bubuk maupun kopi kalengan dengan jumlah produksi terbatas dan harga yang memadai. Menyahuti hal ini, ketua tim DRTPM USU 2022, Ameilia Zuliyanti Siregar MSc PhD dan anggota tim Prof Dr Tulus Vor Dipl Math MSi PhD dan Prof Elisa Julianti MSi, melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan, adopsi inovasi, dan teknologi tepat guna dalam pengelolaan kopi. Selain itu, mereka juga menyumbang 2 alat, *grinder*, dan mesin sangrai, kepada Poktan Perteguhan sekaligus memotivasi Poktan dan masyarakat untuk mengelola kopi sebagai sumber pendapatan keluarga.

Mahasiswa Prof.Ir.Elisa Julianti, M.Si dari Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian USU yang mendampingi kegiatan Pengabdian, Amalia E.W memberikan pelatihan pembuatan minuman kopi dengan campuran nata de coco, disebut Kopraco (Kopi-Nata de Coco), Koptel (Kopi-Telang), dan Kopcin (Kopi-Cincau) serta makanan dalam bentuk snek Pisang kopi keju (Piskoju), Mikop (Mie kopi), Nasi goreng kopi (Naskop) serta sambal kopi. Peserta pelatihan dari anggota Himpunan Wanita Tani (HWT) Ersada Aritha yang mengelola kantin wisata di Telagah menyambut antusias dan menyicipi hasil pengolahan kopi tepat guna tersebut seperti dideskripsikan pada Gambar 7-9.



**Gambar 7.** Bahan Pengelolaan minuman dan makanan kopi



**Gambar 8.** Hasil Pengelolaan minuman dan makanan kopi



**Gambar 9.** Edukasi pengelolaan kopi

Selanjutnya Gambar dibawah ini mendeskripsikan edukasi pengolahan kopi kepada anak-anak SD (Gambar 10), dilanjutkan dengan Gambar 11 menunjukkan antusias peserta pelatihan dan berfoto sejenak dilokasi kantin wisata ADEM, Telagah. Manakala Gambar 12 menunjukkan produk kopi Poktan Kopi Perteguhan dan HWT Ersada Aritha, Desa Telagah, Langkat.



**Gambar 10.** Edukasi anak SD tentang pengolahan kopi tepat guna



**Gambar 11.** Peserta pelatihan di wisata ADEM



**Gambar 12.** Produk kopi Poktan Kopi Perteguhan dan HWT Ersada Aritha Telagah

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil PPM Desa Binaan di Desa Telagah pada Tahun 2022 dapat disimpulkan:

Teridentifikasi permasalahan yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tanaman Kopi, terdiri dari: kurangnya pengetahuan mitra (Poktan Bahagia di Desa Telagah, Kecamatan Sei Bingei, Kabupaten. Langkat, Sumatera Utara) dalam penanggulangan hama dan penyakit tanaman. Selanjutnya, peningkatan pengetahuan mitra tani dalam mengelola pangan kopi tepat guna menjadi 3 jenis minuman (Kopnaco, Kopcin, Koptel) serta 3 jenis makanan (Piskoju, Mikop dan Naskop). Evaluasi proses pendampingan dengan mitra dilakukan menggunakan teknik wawancara melalui pengolahan bahan minuman dan makanan kopi. Pelatihan dan pendampingan kemitra HWT Ersada Aritha, Anak-Anak SD, ibu kantin, Pengelola Wisata Puncak Adem mendapat tanggapan positif dan mitra sangat menyukai hasil olahan kopi serta akan mengaplikasikannya dalam kehidupan harian.

### Saran

Dilakukan pembinaan petani kopi dan masyarakat di Desa Telagah, Kecamatan Sei Bingei, Kabupaten. Langkat, Sumatera Utara dengan kegiatan program pengabdian kepada

masyarakat dari Universitas Sumatera Utara secara berkesinambungan dan tepat guna

Tagline USU, "Transformation Towards Ultimate" dapat mengaitkan hati, menapaki makam kami ke masyarakat Telagah, semoga bermanfaat bagi banyak orang. Mari bersinergi mengembangkan dan membangun potesa desa kita tercinta.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada DRTPM Kemendikbudristek, Rektor USU, Universitas Sumatera Utara, Ketua LPPM USU, Poktan Kopi Perteguhan, HWT Ersada Aritha, Wisata Puncak Adem, dan masyarakat Dusun Perteguhan, Telagah.

## DAFTAR RUJUKAN

- International Coffee Organization (ICO). (2015). *ICO Annual Review 2013-2014. International Coffee Organization.* London.
- Hulupi, R. dan Endri M. (2013). *Budidaya dan Pemeliharaan Tanaman Kopi di Kebun Campur.* Pusat Penelitian dan Kopi dan Kakao Indonesia bekerjasama dengan World Agroforestry Centre. [www.worldagroforestry.org](http://www.worldagroforestry.org).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. (2020). *Kecamatan Sei Bingei dalam Dalam Angka 2019* – <https://langkatkab.bps.go.id>. Diakses 10 Februari 2022.
- Ayalign, A., K. Sabally. (2013). *Determination of Chlorogenic Acids (CGA) in Coffee Beans Using HPLC. American Journal of Research Communication* 1 (2): 78-91.
- Nawrot, P., S. Jordan., J. Eastwood., J. Rotstein., A. Hugenholtz., M. Feeley. (2003). *Effects of Caffeine on Human Health. Food Additives and Contaminants* 20(1): 1-30.
- Malasari, W., Banowati, E., Hariyanto, H. (2017). *Pemberdayaan masyarakat petani kopi dalam upaya meningkatkan kuantitas komoditas kopi Gunung Kelir. Geo-image* 6 (2):123-130.
- Ponte, Stefano. (2002). *The 'Latte Revolution'? Rekopition, Markets and Consumption in the Global Coffee Chain. World Developmen* (7): 1099-1122.
- Panggabean, Edy. (2011). *Buku Pintar Kopi.* PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Hoffman, James. (2014). *The World Atlas of Coffee: From Beans to Brewing – Coffees Explored, Explained and Enjoyed.* Octopus Publishing Group Limited. London.

- Mekuria, T., Neuhoff, D., Kopke, U. (2004). *The Status of Coffee Production and The Potential For Organic Conversion in Ethiopia. Conference on International Agricultural Research for Development. Berlin.*
- Badan Pusat Statistik (BPS) Langkat. (2020). Kabupaten Langkat Dalam Angka 2020. 425hlm.
- Ernawanto,Q.D dan T.Sudaryono. (2016). Rehabilitasi Lahan Marginal dalam Rangka Meningkatkan Produktivitas dan Konservasi Air. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian, Banjbaru, 20 Juli 2016.
- Sutoro E. (2015). Desa Membangun Indonesia. Forum Pengembangan Pembaharuan Desa (FPPD), Yogyakarta.
- Nuryanti, S. (2005). Pemberdayaan Petani Dengan Model *Cooperative Farming*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian 3 (2): 150-158.