

Penyuluhan dan Pendampingan Penanaman Bibit Kopi Arabika Bersertifikat di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan

Rahmanta^{1*}, Onrizal², M. Jufri³

¹ Universitas Sumatera Utara Medan, Indonesia

² Universitas Sumatera Utara Medan, Indonesia

³ Universitas Sumatera Utara Medan, Indonesia

*e-mail korespondensi: rahmanta@usu.ac.id

Abstract

Arabica coffee farming in Sitolu Bahal Village, Lintong Nihuta Subdistrict, Humbang Hasundutan Regency generally utilizes its own land. This condition is both an opportunity and a challenge in the future in improving land utilization and increasing the production capacity of certified arabica coffee. Arabica coffee production in Sitolu Bahal Village, Lintong Nihuta Subdistrict, has not yet reached its maximum. On the other hand, the existence of farmer groups in arabica coffee farming is very beneficial for farmers because it helps in business continuity and the transfer of technical skills in arabica coffee farming. However, the role of farmer groups as a place to learn and do business has not been optimal. Based on these problems, the community service team proposed counseling and assistance in planting certified arabica coffee seedlings in Sitolu Bahal Village, Lintong Nihuta District, Humbang Hasundutan Regency. The method used was counseling, distribution of arabica coffee seeds and assistance in planting certified arabica coffee. The results of the counseling and mentoring activities were increased knowledge of the farming community about the procedures for planting arabica coffee and the granting of certified arabica coffee seeds that were ready for planting by the farming community. The conclusion of the counseling and mentoring activities for planting arabica coffee seeds in Sitolu Bahal Village was good and successful. and it is hoped that planting certified arabica coffee will be able to increase the income of the farming community in the future.

Keywords: extension; mentoring; arabica coffee; farmer institutions

Abstrak

Usahatani kopi arabika di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan pada umumnya memanfaatkan lahan sendiri. Kondisi ini merupakan peluang sekaligus tantangan di masa depan dalam meningkatkan pemanfaatan lahan dan peningkatan kapasitas produksi kopi arabika bersertifikat. Produksi kopi arabika di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta belum mencapai maksimal. Disisi lain, keberadaan kelompok tani dalam usaha tani kopi arabika sangat bermanfaat bagi petani karena membantu dalam keberlangsungan usaha dan adanya transfer keterampilan teknis dalam berusahatani kopi arabika. Namun, peran kelompok tani sebagai wadah belajar dan berusaha belum optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat mengusulkan penyuluhan dan pendampingan penanaman bibit kopi arabika bersertifikat di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. Cara yang digunakan dengan melakukan penyuluhan, penyaluran benih kopi arabika dan pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikat. Hasil kegiatan penyuluhan dan pendampingan adalah bertambahnya pengetahuan masyarakat tani tentang tatacara penanaman kopi arabika dan hibah bibit kopi arabika bersertifikat yang siap tanam oleh masyarakat tani. Simpulan kegiatan penyuluhan dan pendampingan penanaman bibit kopi arabika di Desa Sitolu Bahal berlangsung baik dan sukses. dan diharapkan adanya penanaman kopi arabika bersertifikat akan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tani ke depannya.

Kata Kunci: penyuluhan; pendampingan; kopi arabika; kelembagaan petani

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu tanaman perkebunan tahunan yang terdiri atas banyak jenis, yaitu kopi arabika, kopi robusta, kopi liberika dan lain-lain. Di Indonesia sendiri, kopi merupakan salah satu dari delapan komoditas utama perkebunan yang memiliki luas areal yang cukup besar serta menjadi komoditas ekspor yang sangat menjanjikan. Dalam waktu lima tahun ini, Indonesia telah berhasil menduduki urutan ke empat sebagai negara pengeksport kopi terbesar di dunia tepat setelah negara Brazil, Kolombia, juga Vietnam. Selain itu, Indonesia menempati urutan kedua

sebagai negara penghasil kopi jenis robusta setelah negara Vietnam (Harum, 2022). Kopi Indonesia memiliki keunggulan kompetitif terkait sumber daya alam, namun memiliki kelemahan pada sumberdaya manusia, IPTEK, dan infrastruktur untuk mendukung pengembangan industri kopi (Baso dan Anindita, 2018).

Kopi merupakan salah satu komoditas utama sub sektor perkebunan yang berperan penting dalam menghasilkan devisa negara. Oleh karena itu berbagai upaya terus dilakukan terutama terkait dengan upaya peningkatan produktifitas dan mutu kopi secara berkelanjutan. Salah satu aspek penting untuk diperhatikan adalah perlunya menyiapkan benih kopi unggul bermutu dan bersertifikat sesuai standard yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dengan tersedianya benih kopi unggul bermutu maka akan diperoleh areal tanaman kopi yang mampu menghasilkan produktifitas dan kualitas hasil produksi yang optimal.

Sebesar 95,6% perkebunan kopi Indonesia dikuasai oleh perkebunan rakyat dan sisanya adalah pekebunan besar negara dan swasta. Tingginya kontribusi perkebunan rakyat menjadi penentu utama mutu produksi kopi Indonesia. Permasalahan perkebunan kopi rakyat yaitu pengelolaan kebun, panen dan penanganan pascapanen yang kurang memadai. Hal ini menjadi penyebab utama rendahnya produktivitas dan mutu kopi Indonesia (Purba et al., 2013).

Tata cara pembangunan dan penetapan kebun sumber benih kopi mengacu kepada Keputusan Menteri Pertanian Nomor 319/Kpts/KB.020/10/2015 Tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Kopi. Untuk mendapatkan kebun sumber benih kopi yang bersertifikat dilakukan Pembangunan Kebun Benih Sumber kopi, dinilai dan ditetapkan oleh tim yang terdiri dari unsur Direktorat Jenderal Perkebunan, Pemulia kopi dan Pengawas benih tanaman, dari hasil penilaian maka akan diterbitkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Atas nama Mneteri pertanian sebagai kebun sumber benih kopi dan setiap tahunnya akan dilakukan dievaluasi (Permentan, 2015). Pada setiap program sertifikasi, petani diajarkan mengenai cara budidaya yang baik, benar serta berkelanjutan sesuai dengan standar yang dibuat masing-masing lembaga sertifikasi, sehingga petani lebih peduli terhadap lingkungan serta keadaan sosial. Program sertifikasi juga ditujukan untuk membimbing agar petani dapat menghasilkan kopi yang berkualitas tinggi yang akan dapat meningkatkan mutu kopi nasional di Indonesia (Ardiyani dan Erdiansyah, 2012).

Komoditi kopi di Desa Sitolu Bahal, Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan sangat potensial karena terkenal dengan kopi Lintong yang mempunyai kualitas, aroma, serta citarasa yang khas kopi arabika. Akan tetapi belum berkembang karena produktivitas yang belum maksimal. Para petani belum memahami dengan baik cara melakukan perawatan kopi, terutama dalam melakukan pengelolaan areal kebun, yaitu mengelola rumah pembenihan di areal kebun dan pengendalian gulma. Gulma sangat merugikan para petani karena keberadaannya di sekitar tanaman kopi arabika, baik secara langsung maupun tidak langsung. Gulma merupakan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang dapat mengakibatkan produktivitas tanaman kopi arabika menjadi tidak maksimal.

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menginisiasi masyarakat Desa Sitolu Bahal sebagai pusat pengembangan komoditas kopi arabika. Masyarakat Desa Sitolu Bahal akan diberikan sejumlah penyuluhan, pembinaan, pendampingan untuk mendorong kemajuan usahatani kopi arabika.

METODE

Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan dan pendampingan penanaman bibit kopi arabika bersertifikat di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara. Tahapan persiapan sampai dengan

pelaksanaan kegiatan dan monitoring membutuhkan waktu kurang lebih tiga bulan. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah sekitar 30 orang warga masyarakat dengan didampingi oleh Kepala Desa beserta aparatnya (BPS, 2023)

Bahan dan Alat

Pada saat kegiatan pendampingan, masyarakat difasilitasi dengan alat dan bahan yang digunakan untuk penanaman bibit kopi arabika bersertifikat. Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan pendampingan ini meliputi bibit kopi arabika yang sudah siap tanam di lapangan, cangkul dan peralatan lainnya.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui pemberian materi tentang budidaya tanaman kopi arabika bersertifikat dengan metode ceramah dan diskusi, yang dilanjutkan dengan pendampingan praktik di lapangan. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbagi menjadi empat tahap yaitu:

Tahap persiapan

Tahapan persiapan merupakan tahapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Persiapan yang dilakukan meliputi koordinasi dengan kepala Desa Sitolu Bahal, menentukan waktu dan lokasi pembuatan acara diskusi dan ceramah tentang budidaya kopi arabika bersertifikat sampai dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahap pemberian materi

Tahapan yang kedua pada kegiatan ini adalah pemberian materi secara langsung kepada peserta masyarakat di Desa Sitolu Bahal, yang dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Materi yang diberikan pada saat pendampingan meliputi tata cara budidaya tanaman kopi arabika dan penguatan kelembagaan kelompok tani.

Tahap praktek lapangan

Kegiatan yang dilakukan setelah pemberian materi tata cara penanaman kopi arabika kepada masyarakat tani, selanjutnya adalah praktek di lapangan berdasarkan teori yang diberikan dengan didampingi oleh kepala desa. Praktik lapangan tersebut meliputi penanaman kopi arabika di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Tahap monitoring pasca pendampingan

Monitoring dilakukan pada saat kegiatan pengabdian masyarakat sedang berlangsung guna memastikan kesesuaian proses dan capaian sesuai rencana atau tidak. Bila ditemukan penyimpangan atau kelambanan maka segera dibenahi sehingga kegiatan dapat berjalan sesuai rencana dan targetnya. Jadi, hasil monitoring menjadi input bagi kepentingan proses selanjutnya.

Monitoring dilakukan dengan cara menggali untuk mendapatkan informasi secara reguler berdasarkan indikator tertentu, dengan maksud mengetahui apakah kegiatan yang sedang berlangsung sesuai dengan perencanaan dan prosedur yang telah disepakati. Indikator monitoring mencakup esensi aktivitas dan target yang ditetapkan kepada pengabdian masyarakat. Apabila monitoring dilakukan dengan baik akan bermanfaat dalam memastikan pelaksanaan kegiatan tetap pada jalurnya. Juga memberikan informasi kepada kegiatan kepada pengabdian masyarakat apabila terjadi hambatan dan penyimpangan, serta sebagai masukan dalam melakukan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap persiapan

Kopi adalah salah satu komoditas perkebunan yang berada di sub tropis dan tropis yang tersebar ke beberapa negara termasuk Indonesia. Selain mudah tumbuh terutamanya di daerah tropis, kopi mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi. Kebutuhan akan kopi tidak lagi di wilayah

nasional saja, akan tetapi sudah mendunia. Kebutuhan kopi terus mengalami peningkatan setiap tahun. Sehingga bisnis kopi sangat menarik minat masyarakat, dengan terus memberikan sajian kopi yang berkualitas. Perawatan pada tanaman kopi sangat penting sekali diperhatikan untuk tetap menjaga kualitas dan kuantitas produksi kopi. Seringkali petani kopi tidak memperhatikan perawatan tanaman kopi, terutama pada tanaman kopi belum menghasilkan (TBM) dan juga ukuran bentuk tanaman yang terlalu tinggi. Sehingga produktivitas yang dihasilkan tidak bisa maksimal.

Tahap persiapan merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut dilakukan. Persiapan kegiatan diawali dengan mendatangi kepala Desa Sitolu Bahal yang terletak di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, dengan maksud meminta ijin untuk melakukan kegiatan pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikat. Penentuan waktu dan survei lokasi yang akan dijadikan tempat diskusi dan ceramah serta lokasi penanaman bibit kopi arabika bersertifikat juga dilakukan pada tahap persiapan. Persiapan alat dan bahan dilakukan setelah mendapatkan ijin untuk melaksanakan kegiatan pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikat



Gambar 1: Penyaluran bibit kopi arabika bersertifikat

2. Pemberian materi budidaya kopi arabika bersertifikat

Berdasarkan koordinasi yang telah dilakukan, permasalahan yang sering terjadi di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan adalah belum memahami betul tentang pengelolaan areal kebun kopi yang baik dan benar sehingga menghasilkan kualitas tanaman kopi arabika yang belum unggul. Pemahaman yang masih rendah terkait pembenihan di areal kebun kopi arabika inilah yang menyebabkan hasil tidak maksimal. Kegagalan calon benih dalam proses pembenihan dan bentuk tanaman kopi arabika di areal kebun yang terlalu tinggi sehingga menyebabkan hasil produksi pada tanaman kopi arabika menurun.

Oleh karena itu, pemberian penyuluhan dan pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikat, dimana dimulai dengan pemilihan varietas unggul, pelaksanaan persiapan pesemaian benih, penanaman dalam polibeg, penanaman kopi dilahan anggota kelompok tani, pemeliharaan tanaman kopi arabika meliputi: penyiraman dengan air, pembersihan rumput liar atau penyiangan, pemupukan dan memanen kopi serta mendistribusikan hasil dari tanaman kopi arabika bersertifikat. Supaya bibit tumbuh dengan baik, maka perlu dilakukan pemeliharaan yang intensif. Pemeliharaan dilakukan seperti: penyiangan yaitu memastikan bahwa tanaman kopi memperoleh unsur hara yang cukup dari humus atau unsur hara di dalam tanah. Jika tanaman liar dibiarkan, maka humus itu juga menjadi santapannya, sehingga mengurangi jatah bagi tanaman kopi. Begitu juga pemupukan dilakukan untuk menjaga stabilitas tanaman supaya tidak defisiensi unsur hara sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman kopi tidak terganggu. Pengaplikasian pupuk harus memperhatikan dosis yang akan diberikan, karena setiap kebutuhan tanaman akan unsur hara berbeda-beda.



Gambar 2: Sosialisasi tentang budidaya kopi arabika bersertifikat

3. Pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikasi

Kegiatan pendampingan bertujuan untuk membimbing dan mendampingi serta mengarahkan cara pelaksanaan pengelolaan areal kebun kopi yang baik dan benar yang dilakukan secara langsung oleh masyarakat desa Sitolu Bahal yang dimulai setelah kegiatan penyuluhan dilakukan. Masyarakat Desa Sitolu Bahal dengan antusias dan sigap melakukan kegiatan pengelolaan areal kebun kopi yang dibekali dengan materi yang telah diberikan sebelumnya. Selain itu dilakukan pendampingan pengendalian gulma dan hama pada areal kebun kopi terutama pada tanaman belum menghasilkan (TBM). Kegiatan pendampingan ini berlangsung selama kurang lebih 1 bulan.

Pendampingan merupakan strategi yang sangat menentukan keberhasilan program pemberdayaan kepada masyarakat, sesuai dengan prinsip yakni membantu masyarakat. Pendamping teknis dan non teknis dalam budidaya tanaman kopi arabika bersertifikat yang sekaligus untuk melakukan pemberdayaan masyarakat dalam berwirausaha dalam bidang pertanian. Harapannya agar pendampingan budidaya tanaman kopi arabika bersertifikat tersebut tepat sasaran sehingga memberikan nilai tambah yang positif dan meningkatkan pendapatan petani kopi arabika bersertifikat di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. Disisi lain, dilakukan juga pendampingan memperkuat kelompok tani kopi melalui menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi petani berkembang lebih baik lagi dan memperkuat daya saing yang dimiliki oleh kelompok tani, seperti adanya tenaga kerja yang masih berlebih dan sumberdaya lahan yang masih luas.



Gambar 3: Penanaman bibit kopi arabika bersertifikat

4. Monitoring

Monitoring merupakan kegiatan untuk mengetahui apakah program yang dibuat itu berjalan dengan baik sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan, adakah hambatan yang terjadi dan bagaimana para pelaksana program itu mengatasi hambatan tersebut.

Pelaksanaan pendampingan kepada kelompok tani berupa monitoring dilakukan sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban pengelolaan program pengabdian kepada masyarakat yang telah dijalankan. Pendampingan tersebut meliputi evaluasi terkait pengelolaan tanaman kopi arabika bersertifikat sekaligus memberikan arahan kepada kelompok tani terkait bagaimana mekanisme pengelolaan tanaman kopi arabika bersertifikat yang baik dan professional ke depannya.

Monitoring dilakukan dengan tujuan memantau keberadaan tanaman kopi arabika bersertifikat yang sedang dibudidayakan di lapangan. Berdasarkan hasil monitoring, kelihatannya tidak terdapat kendala yang dihadapi saat proses pendampingan penanaman kopi arabika bersertifikat, sehingga pertumbuhan tanaman kopi cukup baik. Hal ini disebabkan karena pemeliharaan tanaman kopi yang cukup intensif.

5. Pemberdayaan Kelompok Tani

Pemberdayaan adalah upaya memberikan daya dan kekuatan kepada masyarakat. Pemberdayaan masyarakat petani merupakan salah satu strategi pemerintah dalam pembangunan nasional khususnya pada sektor pertanian sebagai sumber kekuatan ekonomi masyarakat dan negara Indonesia.

Pemberdayaan berarti usaha program dan proses untuk mengembangkan keberdayaan dari suatu sistem sosial guna mencapai tujuannya secara mandiri. Keberdayaan kelompok tani merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh interaksi dan artikulasi dari budaya dan karsa manusia untuk berkarya secara efektif, efisien dan kontinuitas.

Kelompok tani sebagai wadah organisasi dan bekerja antar anggota mempunyai peranan sangat penting dalam masyarakat tani sebab segala kegiatan dan permasalahan dalam berusaha tani dilaksanakan oleh kelompok tani secara bersamaan oleh karena itu memberdayakan kelompok tani sangat diperlukan agar mereka dapat menciptakan kelompok tani yang lebih kreatif, kelompok tani yang lebih mandiri, lebih memperkuat organisasi komunikasi antar team penyuluh lebih baik.

Pembangunan pertanian tidak terlepas dari peran serta masyarakat tani sebagai pemutar roda perekonomian daerah. Dengan peran tersebut maka perlu pemberdayaan masyarakat tani sehingga petani mempunyai kekuatan atau power yang mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Salah satu usaha pemerintah bersama petani dalam rangka membangun upaya kemandirian petani dibentuklah kelompok-kelompok tani di perdesaan. Tumbuh dan berkembangnya kelompok-kelompok tani dalam masyarakat, umumnya didasari oleh adanya kepentingan dan tujuan bersama, sedangkan kekompakan kelompok tersebut tergantung pada faktor pengikat yang dapat menciptakan keakraban individu-individu anggota kelompok tani.

Pada proses pemberdayaan adanya upaya untuk membangkitkan kesadaran sangat penting untuk dilakukan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi untuk meningkat, memperkuat potensi atau daya yang dimiliki masyarakat, melindungi yang lemah agar tidak bertambah lemah.

Pemberdayaan merupakan strategi untuk mengembangkan petani melalui kelompok tani untuk menjadikan kelompok tani yang kreatif dan mandiri. Dengan memberdayakan kelompok tani maka dapat menciptakan masyarakat dapat meningkatkan kemampuan kelompok tani dalam bekerja sama untuk mengembangkan usaha kelompok taninya, maka diperlukanlah beberapa indikator pemberdayaan kepada kelompok tani yang menjadi kelompok tani yang kreatif, mandiri dan menjadikan organisasi kelompok tani yang lebih kuat. Pengembangan kelompok tani ini

diharapkan mampu memberdayakan kelompok tani dan mengubah taraf hidup petani menjadi lebih baik.

Adapun kegiatan ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih yang besar bagi peningkatan wawasan, keterampilan dan pengelolaan manajemen kelembagaan petani yang semula kurang aktif menjadi lebih produktif kedepannya sehingga mampu meningkatkan produktifitas tanaman kopi arabika.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, yang kami laksanakan di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, yaitu: budidaya kopi arabika yang baik meliputi pemilihan lahan yang sesuai, persiapan lahan, penggunaan bahan tanam unggul, penanaman tanaman naungan, perawatan melalui pemangkasan, dan pemupukan yang tepat. Memberikan dampak timbulnya kesadaran dan pengetahuan baru untuk melakukan kegiatan penanaman kopi arabika bersertifikat yang baik sebagai bagian dari strategi menambah pendapatan petani ke depannya. Pelaksanaan kegiatan pendampingan telah memberikan informasi baru terhadap perawatan tanaman kopi arabika bersertifikat yang selama ini belum tersentuh oleh petani lokal. Keinginan untuk meraih hasil panen yang berkualitas ternyata dimulai sejak awal dengan memperhatikan kualitas pertumbuhan benih tanaman hingga pada saat pemanenan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara Medan yang telah memberikan kepercayaan dan pendanaan demi terlaksananya pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sumatera Utara Medan yang telah memberi kesempatan kepada tim untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan dan pendampingan penanaman bibit kopi arabika bersertifikat di Desa Sitolu Bahal Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. Terima kasih kepada Kepala Desa Sitolu Bahal dan anggotanya atas dukungan dan kebijaksanaannya sehingga tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan dapat mendampingi masyarakat tani hingga memiliki kepercayaan diri mengembangkan usahatani kopi arabika bersertifikat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyani, F., & Erdiansyah, N. P. (2012). Sertifikasi Kopi Berkelanjutan di Indonesia. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*. 24 (1): 1-9.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kabupaten Humbang Hasundutan Dalam Angka 2023*. Dolok Sanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan.
- Baso RL., & Anindita R. (2018). Analisis daya saing kopi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 2 (1): 1-9.
- Harum S. (2022). Analisis Produksi Kopi di Indonesia Tahun 2015-2020 Menggunakan Metode Cobb-Douglass. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*. 1 (2): 102-109.
- Karim, A., Sujiprihati, S., & Miftahudin. (1999). Pengaruh Tingkat Naungan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kopi Arabika. *Buletin Agronomi*. 27 (1): 1-5.
- Lembaga Pengabdian USU. 2024. *Panduan Penyusunan Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi 8*. Lembaga Pengabdian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nugroho, D., Basunanda, P., & Sulistyaningsih, E. (2018). Analisis Kualitas Biji Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Kabupaten Simalungun. *Vegetalika*. 7 (3): 26-40.

-
- Permentan. (2015). Keputusan Menteri Pertanian Nomor 319/Kpts/KB.020/10/2015 Tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Kopi. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Purba, E. C., Silalahi, M., & Nisyawati. (2013). Analisis Vegetasi dan Cadangan Karbon Tumbuhan Bawah di Hutan Kopi Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Biologi, Universitas Negeri Medan.
- Rahardjo, P. (2012). Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Zakaria, A., Aditiawati, P., & Rosmiati, M. (2017). Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabika di Desa Sunten Jaya Kecamatan Lembang. *Jurnal Sositologi*. 16 (3): 325-339.