

## **PENINGKATAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN KOPI DI DESA BRUNOSARI**

**Hujair AH. Sanaky<sup>1\*</sup>, Fuad Nashori<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia*

<sup>2</sup>*FPSB Universitas Islam Indonesia*

\**hujair-alhau@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*Brunosari Village, Bruno District, Purworejo District, Central Java is one of the villages that are rich in natural resources, especially in agriculture. Most of the villagers in Brunosari work as farmers. Coffee is a high-potential plant to promote the welfare of Brunosari Village people in the economic field. Given the increasing consumption of coffee by the Indonesian people, it requires high quality coffee and has its own uniqueness to be loved by coffee consumers in Indonesia. With the potential of human resources available, coffee production typical of Brunosari Village can be improved both in terms of quality to the unique taste of the characteristics of the village. But with the background of Brunosari Village residents who still have limited knowledge both in terms of planting to coffee production with modern technology, so the results produced from existing coffee plants are not optimal. Brunosari Village people still have limitations in utilizing and increasing the number of local raw materials and minimal knowledge and skill so that assistance and training need to be done.*

*Improving the quality of coffee to become an excellent commodity in the village of Brunosari is by holding community assistance and empowerment starting from the selection of superior quality coffee seeds that are suitable for the village's temperature and natural conditions, seeding, planting, chemical use, fertilization, maintenance to harvesting coffee plants. After that, training will be carried out in processing the coffee beans produced into quality coffee products ranging from sorting, drying, stripping, roasting, grinding / refining coffee beans, packaging to storage of coffee produced. Through the home industry technology model, the production of coffee is increased so that the results of quality and typical village products will be obtained to maximize the available potential. Existing traditional implementation patterns are developed into a more modern implementation pattern by developing production and marketing tools so as to improve the quality and quantity of products in a better direction.*

*The development of the coffee industry in Brunosari Village will have benefits including increasing the economy of coffee farmers and rural communities because they can process coffee plants into superior products that have high selling power if marketed. The more developed this coconut product, the greater the income of coffee farmers and the community will become a profitable business for the people of Brunosari Village.*

*Keywords: Increasing community resources, developing the coffee industry, improving the economy*

### **ABSTRAK**

Desa Brunosari Kecamatan Bruno Kabupaten Purworejo Jawa Tengah merupakan salah satu desa yang kaya akan sumber daya alam khususnya dibidang pertanian. Sebagian besar penduduk Desa Brunosari berprofesi sebagai petani. Kopi merupakan tanaman yang berpotensi tinggi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat Desa Brunosari dalam bidang perekonomian. Mengingat konsumsi kopi oleh masyarakat Indonesia yang kian meningkat, maka dibutuhkan kopi dengan kualitas tinggi dan memiliki keunikan tersendiri agar dapat dicintai oleh para konsumen kopi yang ada di Indonesia. Dengan potensi sumber daya manusia yang ada, seharusnya produksi kopi khas Desa Brunosari dapat ditingkatkan baik dari segi kualitas hingga keunikan rasa khas

karakteristik desa. Namun dengan latar belakang penduduk Desa Brunosari yang masih memiliki keterbatasan pengetahuan baik dari segi penanaman hingga produksi kopi dengan teknologi modern, sehingga hasil yang dihasilkan dari tanaman kopi yang ada tidak maksimal. Masyarakat Desa Brunosari masih memiliki keterbatasan dalam memanfaatkan dan meningkatkan jumlah bahan baku lokal serta pengetahuan dan skill yang minim sehingga perlu dilakukan pendampingan dan pelatihan.

Peningkatan kualitas kopi untuk menjadi komoditi unggulan Desa Brunosari yang efektif adalah dengan mengadakan pendampingan dan pemberdayaan masyarakat mulai dari pemilihan bibit kopi dengan kualitas unggul yang cocok dengan suhu dan kondisi alam desa, pembibitan, penanaman, penggunaan bahan kimia, pemupukan, perawatan hingga pemanenan tanaman kopi. Setelah itu akan dilakukan pelatihan dalam mengolah biji kopi yang dihasilkan menjadi produk kopi berkualitas mulai dari penyortiran, pengeringan, pengupasan, penyangraian, penggilingan/penghalusan biji kopi, pengemasan hingga penyimpanan kopi yang dihasilkan. Melalui model teknologi industri rumah tangga dilakukan peningkatan produk kopi yang dihasilkan sehingga akan diperoleh hasil produk yang berkualitas dan berciri khas desa guna memaksimalkan potensi yang ada. Pola pelaksanaan secara tradisional yang ada dikembangkan menjadi pola pelaksanaan yang lebih modern dengan mengembangkan alat produksi dan pemasaran sehingga mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas produk ke arah lebih baik.

Pengembangan industri kopi di Desa Brunosari ini akan mempunyai manfaat antara lain meningkatkan perekonomian dari petani kopi dan masyarakat desa karena mereka dapat mengolah tanaman kopi menjadi produk unggulan yang memiliki daya jual tinggi jika dipasarkan. Semakin berkembang produk kelapa ini maka akan semakin besar pula pendapatan petani kopi dan masyarakat sehingga akan menjadi bisnis yang menguntungkan bagi masyarakat Desa Brunosari.

Kata Kunci: Peningkatan sumber daya masyarakat, pengembangan industri kopi, peningkatan perekonomian

## **PENDAHULUAN**

Desa Brunosari merupakan salah satu desa dari Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Jumlah potensi sumber daya manusia di Desa Brunosari adalah kurang lebih 4.509 orang atau sebanyak kurang lebih 1.082 Kepala keluarga di Desa Brunosari. Mayoritas penduduk di Desa Brunosari adalah petani dan peternak. Adapun hasil pertanian tanaman pangan di Desa Brunosari adalah padi, jagung, ubi, kacang panjang, kopi dan tumpangsari. Hasil tanaman buah-buahan seperti rambutan, durian, duku, kokosan, pisang dan mlinjo. Hasil tanaman apotek hidup dan sejenisnya seperti jahe, kunyit kencur dan kapulaga. Hasil peternakan seperti sapi, kambing, kerbau, ayam, bebek dan burung puyuh. Seluruh pemasaran hasil tanaman pangan dan buah-buahan serta peternakan langsung dijual ke pasar.

Dengan potensi sumber daya alam yang begitu kaya, seharusnya Desa Brunosari dapat menjadi desa yang mandiri dalam memajukan taraf kehidupan masyarakatnya. Namun, dikarenakan minimnya pengetahuan masyarakat Desa Brunosari dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam yang ada sehingga usaha memajukan kesejahteraan masyarakat desa belum dapat dilakukan secara maksimal. Oleh karena itu, dilakukan program peningkatan potensi sumber daya manusia masyarakat desa brunosari guna meningkatkan pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat desa brunosari di bidang perkebunan yaitu kopi.

Desa Brunosari memiliki potensi di bidang pertanian dan perkebunan sehingga mayoritas penduduk bergerak dalam bidang tersebut. Tanaman-tanaman hasil pertanian dan perkebunan yang dapat dimanfaatkan untuk penambahan nilai produk lokal selain padi

adalah kopi, ketela atau umbi-umbian, kelapa, kacang tanah, jagung, polowijo serta sebagian buah-buahan. Dari sekian banyak produk perkebunan yang dihasilkan, kopi merupakan salah satu hasil perkebunan yang memiliki potensi untuk dikembangkan.

Kopi merupakan hasil perkebunan yang mengandalkan aspek kualitas citarasa tinggi ditentukan sejak tahap budidaya. Citarasa kopi sangat dipengaruhi oleh varietas, agroekologi, waktu panen, metode pemetikan, metode pengolahan dan metode penyimpanan (Siswoputranto, 1993). Berdasarkan hal tersebut, maka kopi desa adalah kopi yang memenuhi standar yang ada. Kopi desa biasanya memiliki ciri khas yang diolah dan diracik sesuai dengan karakter desa masing-masing. Kopi dengan ciri khas lokal tersebut apabila dikelola dengan baik maka akan menjadi usaha bisnis kopi yang bisa memberikan nilai tambah bagi masyarakat desa.

Dengan adanya kemitraan dengan perguruan tinggi diharapkan para pelaku usaha industri kecil di lingkungan desa, dapat berjalan optimal sesuai dengan potensi yang dimilikinya baik dari Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber daya Manusia (SDM) yang ada di desa. Kopi memang bukan komoditi terbesar Desa Brunosari, namun dengan kondisi alam yang mendukung menyebabkan kopi dapat tumbuh subur di area perkebunan Desa Brunosari. Dengan adanya area perkebunan kopi tersebut, alangkah lebih baiknya hasil dari perkebunan dimanfaatkan sebagai peluang usaha desa. Mengingat konsumsi kopi dalam negeri yang cenderung terus meningkat, Pemberdayaan masyarakat desa dimulai dari petani dalam mengembangkan hasil kopi adalah cara yang efektif untuk meningkatkan peluang usaha tersebut. Hal ini memang tidak mudah, terutama pada transfer teknologi pada masyarakat desa yang mayoritas mempunyai latar belakang pendidikan rendah. Masalah keduanya adalah dari segi pemasaran, karena

hasil industri harus dipasarkan dengan baik sehingga keberlanjutan produksi tidak terganggu.

Melihat besarnya peluang dan potensi yang ada, pelatihan dalam melakukan praktek manajemen mutu budidaya kopi dan pasca panen yang baik serta adanya lembaga ataupun organisasi yang mengelola dan memastikan manajemen mutu yang telah dilakukan sesuai dengan standar atau tidak bukan saja akan memberikan nilai tambah pada nilai produk, tapi juga dapat menjaga keberlanjutan sosial, ekonomi, lingkungan dan sumber daya alam yang ada. Peningkatan mutu kopi ini harus dioptimalkan yaitu dengan memanfaatkan SDM yang ada dan menerapkan model pertanian yang tepat sehingga bukan hanya mutu kopi saja yang meningkat namun jumlah produksi kopi juga dapat meningkat. Dengan mulai berkembangnya minat pasar akan produk-produk baru, dan mulai berkembangnya wisata di daerah purworejo, maka perlu dilakukan suatu terobosan baru dengan memanfaatkan bahan lokal yang sudah ada. Dalam hal ini kopi yang ada pada kawasan Desa Brunosari dapat ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya sehingga dapat menjadi salah satu produk unggulan desa guna menopang perekonomian masyarakat Desa Brunosari.

## **PERUMUSAN MASALAH**

- a. Produksi kopi di Desa Brunosari masih minim sehingga potensi untuk meningkatkan mutu kopi sangat besar, tetapi petani masih membutuhkan pembinaan dan pengembangan terhadap praktek dalam menjaga kualitas kopi dari penanaman hingga penyimpanan hasil kopi agar mutu yang dihasilkan berkualitas
- b. Para pelaku usaha masih memiliki keterbatasan dalam memproduksi kopi sehingga kopi masih belum menjadi komoditi unggulan dari desa, padahal potensi kopi untuk meningkatkan taraf perekonomian masyarakat desa sangat

- besar, namun dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan skill sehingga perlu dilakukan pendampingan dalam rangka pengembangan produksi kopi desa yang memiliki potensi untuk menjadi produk unggulan desa
- c. Para pelaku usaha pada masyarakat Desa Brunosari belum memiliki cara produksi yang baik, seperti pemilihan dan pemanfaatan bahan baku, pengolahan bahan baku, ide untuk mengembangkan, hingga pemrosesan menjadi suatu produk bernilai
  - d. Alat-alat atau fasilitas pendukung untuk meningkatkan mutu produk kopi masih sederhana sehingga diperlukan suatu Fasilitas pendukung yang dapat meningkatkan kualitas produk kopi yang ada
  - e. Belum adanya sistem pemasaran yang baik. Pemasaran produk kopi lokal hanya di wilayah sekitar kecamatan. Sehingga perlunya pembekalan dan pendampingan pemasaran kewilayah yang lebih luas dengan memanfaatkan teknologi dan sosial media.

## **METODE**

Atas berbagai masalah yang dihadapi oleh masyarakat di Desa Brunosari, maka disusun solusi yang dapat dilaksanakan selama pelaksanaan KKN PPM, yaitu: a. Melakukan dialog dengan para petani kopi guna menemukan permasalahan utama yang dihadapi dalam bercocok tanam kopi hingga produksi produk kopi yang lebih lanjut guna meningkatkan kualitas biji kopi, produk kopi desa hingga penguatan komitmen usaha yang berorientasi pada kebutuhan pasar.

- a. Untuk meningkatkan kualitas citarasa kopi, maka harus dilakukan pendampingan dan penyuluhan

- kepada para petani kopi dalam proses bercocok tanam mulai dari bibit pengaplikasian bahan kimia, pupuk, pemangkasan, panen, penyortiran dan penyimpanan.
- b. Setelah itu, dilakukan pelatihan dalam mengolah biji kopi (pasca panen) tersebut melalui proses penyortiran, pengeringan, kupas, penyangraian, penggilingan, cara pengemasan dan penyimpanan produk kopi yang dihasilkan.
  - c. Melaksanakan perencanaan kegiatan bisnis (bisnis plan) di tingkat kelompok sasaran.
  - d. Pengembangan teknologi pengolahan produk kopi pada produk unggulan (kopi khas desa brunosari) serta pemasarannya berbasis konsep ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal) untuk meningkatkan daya saing pelaku usaha industri kecil.
  - e. Melaksanakan penyediaan alat-alat pendukung usaha yang dapat meningkatkan kualitas produk..

## **HASIL PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan**

#### **Sosialisasi dan Koordinasi Program**

Pada tahap awal dilakukan koordinasi dan sosialisasi program-program kepada masyarakat sasaran, yaitu mempersiapkan masyarakat sasaran untuk terlibat kegiatan yang disepakati bersama. Selanjutnya program dijalankan melalui tahapan kegiatan secara terpadu, dimulai dari proses pertemuan masyarakat sasaran, hingga mewujudkan atau membangun nilai kesepahaman dan kesepakatan dalam kerjasama. Dengan demikian akan terbangun komitmen untuk melakukan kerja bersama secara efektif dan transparan.



### Penyuluhan dan Pengolahan Biji Kopi

Penyuluhan tentang pengolahan Kopi merupakan inti dari hasil Kopi yang siap di konsumsi oleh konsumen.



Pada tahap ini para pengolah kopi yang sering menampung hasil kopi masyarakat diberikan wawasan dan skill tentang pengolahan kopi sehingga nantinya mereka dapat menjadi pionir bagi para petani kopi lainnya dalam memberikan perlakuan biji kopi beserta tanamannya.

Tahap pertemuan ini memiliki beberapa kegiatan yang runtut yang mengupas secara mendalam tata cara perlakuan terhadap biji Kopi, dimana para pengolah kopi masyarakat belajar secara utuh proses pengolahannya.



Para pelaku pengolah Kopi dari masyarakat juga diberikan skill cara mengolah kopi melalui teknik Roasting (sangrai kopi) secara baik serta mengolah

biji kopi menjadi bubuk kopi dengan berbagai skala bubuk yaitu *Bubuk Medium* dan *Bubuk Halus* (skala Black Kopi).

Untuk menuntaskan hasil olahan kopi bubuk juga didemokan cara **penyimpanan** dalam **bentuk kemasan** yang ideal guna mempertahankan **aroma** dan **rasa kopi** yang wangi dan enak. Pengenalan tahap awal ini bertujuan agar para pelaku pengolah Kopi lokal mampu meningkatkan nilai jual kopi hasil tanaman masyarakat menjadi lebih baik. Dari segi pemasaran diharapkan hasil kopi Brunosari mampu bersaing di luar wilayahnya sendiri dan atau bisa bersaing dengan kopi olahan dari desa-desa lain penghasil kopi di Kabupaten Purworej

### **Pemeliharaan Tanaman Kopi dengan Pemangkasan**

Penyuluhan tentang pemeliharaan tanaman Kopi merupakan tahap penting dalam menjaga keberlangsungan produksi biji kopi. Peremajaan tanaman menjadi langkah strategis menjaga produktifitas tanaman kopi.



### **Pemeliharaan dengan Pemupukan Tanaman Kopi menggunakan limbah Kulit Kopi**

Penyuluhan tentang pemeliharaan tanaman Kopi wanita Tani dengan pola pemupukan merupakan tahapan lanjutan dalam pemeliharaan tanaman Kopi. Tahap ini lebih mendorong masyarakat agar lebih produktif mengembangkan tanaman Kopi yang ada agar menghasilkan biji Kopi lebih baik, kualitas serta kuantitasnya terjaga.



### **Pendampingan Bisnis Plan dalam usaha produk Kopi**

Pendampingan untuk kegiatan Bisnis Plan terhadap masyarakat petani kopi dan pengusaha kopi sebagai dasar untuk pengembangan wawasan dan peningkatan skill di bidang Kopi. Dimulai dengan penyuluhan tentang perencanaan bisnis hingga proses pendampingan terhadap perencanaan usahanya.

Produk Kopi di desa Brunosari dapat dikembangkan dengan baik dan berdaya guna bagi keluarga apabila melalui pola usaha produktif home industry kopi. Setelah dilaksanakannya penyuluhan dan pendampingan pembuatan business plan maka diharapkan masyarakat sudah dapat menyusun perencanaan bisnis yang lebih baik.



### Penyuluhan Pendaftaran BPOM

Penyuluhan tentang pendaftaran BPOM dimaksud memberikan wawasan kepada masyarakat bahwa setiap usaha produk makanan yang diproduksi oleh masyarakat perlu didaftarkan melalui BPOM (Badan Pengawas Obat dan

Makanan) guna meningkat kepercayaan masyarakat konsumen terhadap produk makanan lokal desa Brunosari. Keberadaan BPOM sangat membantu sehingga diperlukan bagi mahasiswa KKN untuk mensosialisasikan kepada masyarakat akan pentingnya produk masyarakat untuk didaftarkan kepada lembaga tersebut.



### Pelatihan Pengolahan Kopi

Tahap kegiatan ini merupakan tindak lanjut dari penyuluhan awal tentang pengolahan biji Kopi di awal, dimana perlu disosialisasikan lebih luas kepada petani kopi dan masyarakat pelaku usaha

Kopi. Kegiatan pelatihan pengolahan Kopi ini menghadirkan masyarakat tersebut untuk langsung mencoba dan praktek melakukan pengolahan kopi melalui metode ROASTING, dan mencoba hasil roasting dengan merubah biji menjadi bubuk kopi medium.





### Penyuluhan Pemasaran Kopi Hasil Olahan

Tahap kegiatan ini merupakan penyuluhan pemasaran hasil Kopi olahan masyarakat melalui berbagai kedai Kopi, dengan memberikan wawasan tentang

ketentuan yang harus dipenuhi oleh masyarakat yang memproduksi biji kopi yang telah diolah dengan kualitas yang ditentukan oleh tiap kedai penampungan biji kopi olahan.



### Difersifikasi Produk berbahan Kopi

Kegiatan difersifikasi produk olahan Kopi juga diberikan sebagai alternatif bagi warga yang akan memanfaatkan kopi untuk kepentingan usaha lain guna meningkatkan nilai produk kopi dan meningkatkan pendapatan keluarga melalui usaha alternatif. Kegiatan ini meliputi :

#### a. Pelatihan Pembuatan Permen Kopi

Produk permen Kopi ini mudah dilakukan oleh masyarakat dan prosesnya tidak terlalu rumit, bisa dilakukan dengan alat dan cara yang sederhana. Permen Kopi sudah bisa diterima banyak pihak serta sudah muncul dipasaran namun merupakan produk industri besar





**b. Pelatihan Pembuatan Selai Kopi**

Produk Selai dari Kopi dipasarkan masih belum banyak apalagi samapai ke wialayh kecamatan Bruno sehingga menjadi peluang bagi masyarakat untuk menciptakan produk berbahan salah satunya Kopi. Produk ini mudah dipelajari serta dipraktekkan oleh masyarakat dengan bahan dan alat

sederhana. Pelatihannya melibat kelompok ibu-ibu PKK dusun-dusun yang berkeinginan memiliki kemampuan tersebut. Pelatihan ini untuk memberikan peluang usaha bagi masyarakat guna meningkatkan pendapatan keluarga dan menjadi bisa menjadi salah satu tambahan pendapatan baru bagi warga.



**c. Pelatihan Pembuatan Masker Kopi**

Produk Masker dipasaran pasar lokal masih belum dikenal dan masih didatangkan dari luar wilayah Bruno. Hal ini menjadi peluang masyarakat untuk menciptakan produk tersebut namun berbahan baku biji Kopi.

Produk Masker Kopi ini diharapkan menjadi kegiatan ekonomi produktif warga masyarakat guna meningkatkan ekonomi keluarga dan mengolah hasil perkebunan Kopinya.



**d. Pelatihan Pembuatan Scrub Kopi**

Produk Scap dari Kopi merupakan produk olahan sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat dalam menciptakan produk fungsional bagi

keluarga maupun memiliki nilai ekonomis. Untuk bahan Kopi mudah didapatkan dari hasil kebun Kopi sendiri dan dapat diproduksi dalam skala rumah tangga.



**e. Penyuluhan Kemasan produk**

Kegiatan penyuluhan pengemasan produk merupakan langkah penting dalam packing produk terhadap bahan atau produk jadi yang membutuhkan pengawetan ataupun perlindungan terhadap suatu produk. Dengan adanya penyuluhan diharapkan masyarakat yang memiliki hasil produk dapat

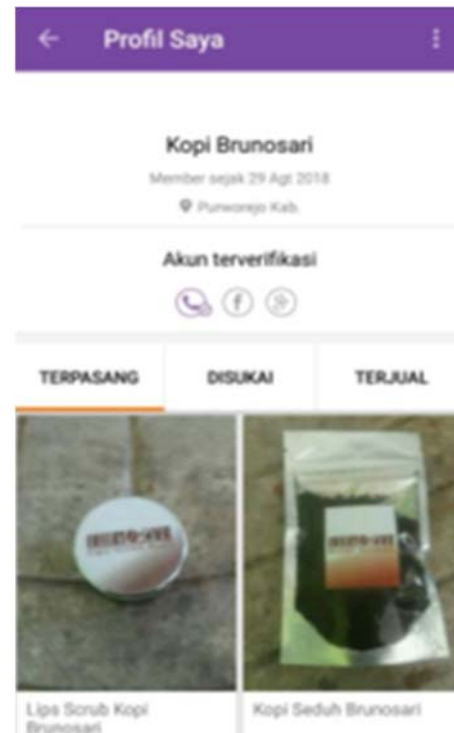
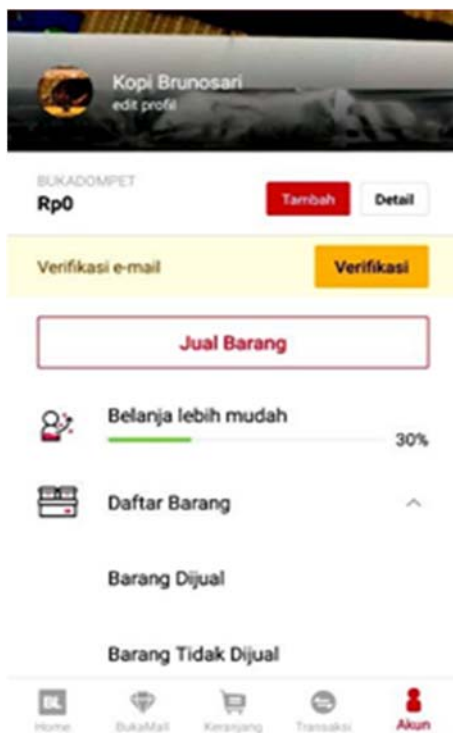
melakukan pengemasan secara lebih baik, terutama produk makanan olehan agar produk higienis, sehat dan tahan lama. Dengan sudah dimunculkan produk turunan berbahan Kopi maka diharapkan masyarakat sudah dapat memiliki atau melakukan pengolahan produk berbahan kopi dan dapat melakukan packing produknya secara baik.



**f. Pelatihan Pembuatan Scrub Kopi**

Kegiatan pemasaran online ialah kegiatan untuk pendampingan kepada beberapa anggota masyarakat yang memiliki kemampuan memahami dunia website, dan sering melakukan aktifitas melalui dunia maya. Pendampingan ini memerlukan waktu khusus dan lebih bersifat training kepada orang yang mampu dan sedia

melakukan penjualan melalui media social. Pola ini menjadi kebutuhan dalam memasarkan produk keseluruh wilayah di Indonesia serta jarak jangkanya tidak terbatas. Produk diperkenalkan melalui berbagai jaringan media sosial yang paling sering dikunjungi oleh mereka yang memiliki akun dunia maya.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Pelaksanaan KKN PPM UII yang telah dilaksanakan di Desa Brunosari Kecamatan ini mendapatkan respon positif dari masyarakat, petani kopi, dan juga pemerintah Kabupaten Purworejo. Kopi yang ada selama ini diolah dengan cara tradisional dan hasilnya kopi gosong sehingga tidak ada rasanya dan tidak berbau harum. Melalui pelaksanaan KKN-PPM ini luaran program yang dihasilkan adalah peningkatan kapasitas

petani kopi dan kualitas kopi yang dihasilkan, dari proses penanaman, pengolahan, dan produksi siap jual.

### b. Saran

Saran pada pendampingan lanjutan ini dengan harapan diantaranya adalah :

1. Mendorong pendampingan produk Kopi agar lebih baik lagi dimasa yang akan datang.
2. Persiapan yang jauh hari dari masyarakat dan waktu yang tepat akan lebih mengefektifkan kegiatan pendampingan.juga.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak Kemenristekdikti dan Masyarakat Desa Brunosari.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2015. Kecamatan Bruno Dalam Angka 2015. Purworejo : Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- BPS. 2015. *Penduduk Kabupaten Purworejo hasil Proyeksi Tahun 2010-2020*. Purworejo : Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Ikhsan, Moh.2015. *Kopi Desa dan Desa Kopi*. <http://www.berdesa.com/kopi-desa-dan-desa-kopi/>. Akses tanggal 10 Juni 2017. Yogyakarta
- Rahardjo, Pudji. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya : Jakarta.