

**LAPORAN
PPM BERBASIS PRODI**



**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PENANGANAN PASCAPANEN
BIJI KOPI SERTA PELATIHAN PEMBUATAN BERBAGAI
PRODUK OLAHAN KOPI**

Oleh :

Dr. Ir. Novelina, MS (0007115606)- Ketua Program Studi- Ketua

Ir. Aisman, MSi (00290864007) - Anggota

Dr. Ir. Alfi Asben, M. Si (0025046807)- Anggota

Ir.Sahadi Didi Ismanto,MSi (0012046016)- Anggota

Tuty Angraini, STP, MP, Ph.D (0022097703)- Anggota

Risa Meutia Fiana, STP, MSi - Anggota

Caesar Welya Refdi, STP, MSi – Anggota

Prof.Dr.Ir. Anwar Kasim

Prof.Dr.Ir. Fauzan Azima

Prof.Dr.Ir. Kesuma Sayuti

Dr.Ir. Novizar Nazir

Ir. Netty Sri Indaswari, MP

Neswati, STP. MSi

Dr.Ir. Rina Yenrina

Ir. Surini Siswarjono, MP

Diana Sylvi, STP, MSi

Wenny Surya Murtius, SPt, MP

Ismed, SPt, MSc

Ira Desri Rahmi, STP, MSi

Purnama Dini Hari, STP, MSc

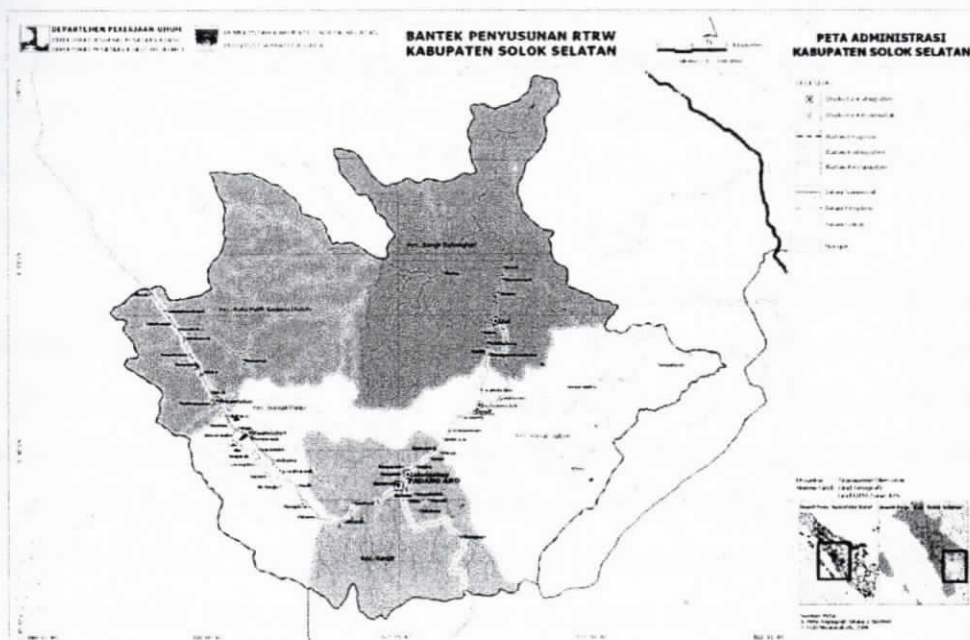
Deivy Andika Pratama, SSi, MSi

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
Tahun 2014**

Judul Kegiatan : Sosialisasi dan Pelatihan Penanganan Pascapanen Biji Kopi serta Pembuatan Berbagai Produk Olahan Kopi

A. Analisis Situasi

Kabupaten Solok Selatan adalah salah satu diantara 19 Kabupaten / Kota yang ada dalam wilayah Propinsi Sumatera Barat, dengan luas wilayah 3.346, 20 Km per segi. Kabupaten Solok Selatan terletak antara $01^{\circ} 17' 13'' - 1^{\circ} 46' 45''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 53' 24'' - 101^{\circ} 26' 27''$. Kabupaten Solok Selatan sebelumnya merupakan bagian dari Kabupaten Solok. Kabupaten Solok Selatan resmi berdiri pada tanggal 7 Januari 2004. Wilayah Kabupaten Solok Selatan, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Solok, Sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Jambi, Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pesisir Selatan dan sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Sinjunjung (BPS, 2013).



Gambar. 1 Peta Adminstrasi Kabupaten Solok Selatan. Sumber : (BPS, 2013)

Pada saat pemekaran atau pendirian Kabupaten Kabupaten Solok Selatan pada tanggal 7 Januari 2004, daerah ini hanya memiliki beberapa kecamatan yaitu

Kecamatan Sungai Pagu, Kecamatan Koto Parik Gadang Diateh, Kecamatan Sangir, Kecamatan Sangir Jujuan dan Kecamatan Sangir Batang Hari. Selanjutnya pada tahun 2007 kecamatan Sangir Jujuan dimekarkan menjadi Kecamatan Sangir Jujuan dan Sangir Balai Janggo. Sementara itu Kecamatan Sungai Pagu dimekarkan pula menjadi Kecamatan Sungai Pagu dan Kecamatan Pauh Duo. Hingga akhir tahun 2011, jumlah kecamatan Kabupaten Solok Selatan tidak mengalami perubahan seperti halnya pada akhir tahun 2007, yaitu masih 7 kecamatan. Namun pada tingkat nagari dan jorong masih terjadi pemekaran daerah. Berdasarkan data BPS Tahun 2011, jumlah penduduk Kabupaten Solok Selatan sebanyak 147.369 jiwa terdiri dari laki-laki 74.117 jiwa dan perempuan 73.252 jiwa dengan kepadatan penduduk 44,04 jiwa/kilometer persegi (BPS Solok Selatan, 2013)

Luas wilayah Kabupaten Solok Selatan yang mencapai 359.000 ha adalah kawasan hutan yang mencapai luas 261.000 Ha atau sekitar 72,70 % dari total luas wilayah Kabupaten Solok Selatan 359.000 Ha. Selanjutnya kegiatan perkebunan merupakan penggunaan lahan terbesar kedua yang mempunyai luas 79.800 Ha atau sekitar 22,23 %. Penggunaan lahan terkecil di wilayah perencanaan adalah padang rumput yang hanya memiliki luas 18,10 Ha atau sekitar 0,01 % (BPSSolok Selatan, 2013).

Wilayah Kabupaten Solok Selatan terletak pada ketinggian 350 meter diatas permukaan laut hingga dataran tinggi di atas 1.000 meter di atas permukaan laut. Dengan topografi bervariasi antara dataran lembah bergelombang, berbukit dan bergunung-gunung yang merupakan rangkaian dari Bukit Barisan yang membujur dari utara ke selatan. Jenis tanah di Kabupaten Solok Selatan, terdiri atas tanah *Podsolik Coklat* dan *Latosol*. Jenis tanah seperti ini memiliki tingkat hara yang tinggi dan sangat subur. Oleh karena itu daerah ini sangat cocok untuk pengembangan kegiatan pertanian, terutama tanaman hortikultura dan perkebunan. Berdasarkan peta kesesuaian lahan diperoleh informasi bahwa, di samping tanaman pangan, komoditas perkebunan yang lebih sesuai dengan potensi lahan adalah jenis tanaman dataran tinggi seperti teh, kakao, caka, dan kopi (BPS Solok Selatan, 2013).

Berdasarkan survei di lapangan mutu kopi di Solok Selatan belum memadai. Mutu kopi yang ada di Solok Selatan umumnya masih rendah salah satunya karena penanganan pasca panen yang kurang memadai. Pascapanen kopi adalah suatu kegiatan yang meliputi sortasi buah, pengupasan, fermentasi, pencucian, pengeringan, sortasi biji, pengemasan, penyimpanan, standarisasi mutu, dan transportasi hasil (Dirjen Perkebunan, 2012). Untuk mendukung perkembangan petani kopi perlu didukung dengan kesiapan pengetahuan pasca panen yang untuk petani agar mereka mampu menghasilkan biji kopi dengan mutu seperti yang dipersyaratkan oleh Standard Nasional (SNI). Penerapan SOP penanganan pasca panen kopi adalah untuk memberikan acuan secara teknis mengenai pasca panen kopi secara baik dan benar kepada petani Solok Selatan. Penerapan SOP oleh petani kopi di Solok Selatan nantinya akan mampu menghasilkan biji kopi yang sesuai dengan SNI agar meningkatkan pendapatna petani kopi.

Angka kemiskinan di Kecamatan Sangir (pusat ibukota Solok Selatan), lebih tinggi dibandingkan tujuh kecamatan yang ada di Kabupaten solok selatan lainnya (BPS, 2013). Penyebab tingginya angka kemiskinan di Solok Selatan, karena kurangnya lapangan pekerjaan dan keterampilan. Akibatnya banyak pengangguran, salah satu upaya menggerakkan ekonomi warga, yakni melalui program pemberdayaan masyarakat dengan pelatihan pembuatan *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera*.

Permen merupakan produk pangan yang banyak digemari. Salah satu jenis permen yang banyak beredar saat ini adalah *hard candy*. *Hard candy* merupakan salah satu permen non kristalin yang dimasak dengan suhu tinggi (140-150°C) yang memiliki tekstur keras, penampakan mengkilat dan bening. Bahan utama dalam pembuatan permen jenis ini adalah sukrosa (sukrosa), air dan sirup glukosa atau gula inversi. Sedangkan bahan-bahan lainnya adalah *flavor*, pewarna dan zat pengasam (Amos dan Wahyu, 2002). Kopi hasil panen perlu segera diproses menjadi bentuk akhir yang lebih stabil agar aman untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu.. Kayu manis dikenal dengan sebutan *casiavera* selain digunakan sebagai tanaman herbal banyak digunakan sebagai bahan tambahan alami pada makanan dan minuman yang

bertujuan untuk menambah cita rasa (Prapti dan Desti, 2013). Terkait dengan hal tersebut, pembuatan produk *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera* sangat potensial untuk dikembangkan.

B. Tujuan Kegiatan

Tujuan penyuluhan dan peragaan ini adalah :

1. Melakukan Kegiatan untuk meningkat pengetahuan dan keterampilan petani kopi di Sungai Lambai Sumatera Barat mengenai standar operasional prosedur (SOP) dalam menanggapi pasca panen kopi.
2. Memberikan pengetahuan mengenai beberapa cara pascapanen kopi.
3. Melakukan penyuluhan dan peragaan diversifikasi produk kopi menjadi *hard candy* bercita rasa *casiavera*

C. Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan petani kopi mengenai SOP dalam menanggapi pascapanen kopi dan meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK dalam pembuatan *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera*, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani kopi dan ibu-ibu PKK.

D. Metodologi Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat ini ditunjukan kepada kelompok tani kopi dan ibu-ibu PKK yang berada di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan cara penyuluhan, pelatihan dan bimbingan berkelanjutan.

1. Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan sebagai proses awal untuk meningkatkan pengetahuan petani kopi mengenai SOP pascapanen kopi sehingga petani

dapat meningkatkan kualitas biji kopi yang dihasilkan. Peningkatkan pengetahuan ini, petani akan diberikan informasi-informasi mengenai SOP pascapanen kopi dengan cara mempresentasikan bahan SOP.

2. Pelatihan

Pembuatan *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera* dipilih dari sekian banyak produk yang dipilih dengan cara diajarkan secara langsung kepada peserta melalui proses peragaan atau demonstrasi dan dipraktikkan langsung oleh para peserta. Pelatihan ini juga memberikan motivasi kepada ibu-ibu PKK untuk berwirausaha terutama dalam bidang pengolahan kopi untuk meningkatkan pendapatan.

3. Bimbingan

Kendala-kendala dalam pembuatan *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera* dan pemasaran produk akan ditemui di lapangan. Penyuluhan dan pelatihan akan berlangsung untuk hari-hari selanjutnya diberikan bimbingan kepada peserta sehingga peserta akan mampu mengembangkan *hard candy* kopi bercita rasa *casiavera* menjadi salah satu produk khas dari Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan.

E. Hasil Pengabdian

Pengabdian masyarakat terintegrasi berlangsung dengan lancar Kabupaten Solok Selatan Nagari Lubuk Gadang Selatan dan Lubuk Gadang timur yang berlangsung pada tanggal 12-15 Mei 2014. Pengabdian masyarakat terintegrasi bekerja sama dengan LPMM Universitas Andalas, Dinas Kehutanan dan Perkebunan Sumatera Barat, Dinas Kehutanan dan Perkebunan Solok Selatan, Kelompok Petani Kopi Solok Selatan serta Industri Kecil Pengolahan Kopi di Solok Selatan.

Kegiatan yang dilakukan pada tanggal 12 Mei 2014 adalah pembukaan Pengabdian Masyarakat terintegrasi oleh Bupati Solok Selatan yang dilaksanakan di Kantor Bupati Solok Selatan. Kemudian, masing-masing jurusan mempersiapkan bahan-bahan tambahan yang digunakan untuk kelancaran pengabdian masyarakat.

Kegiatan yang dilakukan pada tanggal 13 Mei 2014 adalah melakukan penyuluhan mengenai budidaya kopi, pascapanen kopi dan pengolahan kopi menjadi beberapa produk olahan. Kegiatan ini dilakukan di Nagari Lubuk Gadang Selatan yang diikuti oleh 2 kelompok tani. Kelompok tani yang berpartisipasi adalah kelompok tani Yakin Bersama dan Kelompok tani Maju. Jumlah petani kopi yang mengikuti penyuluhan ini adalah 21 orang. Budidaya kopi disampaikan oleh perwakilan dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Sumatera Barat, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan pascapanen kopi dan pengolahan oleh perwakilan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian universitas Andalas.

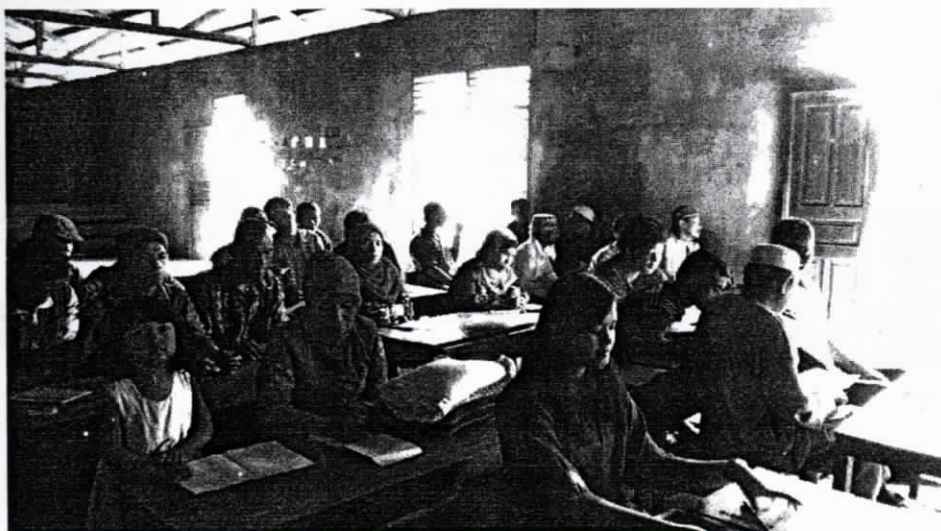
Kegiatan yang dilakukan pada tanggal 14 Mei 2014 adalah melakukan penyuluhan mengenai budidaya kopi, pascapanen kopi dan pengolahan kopi menjadi beberapa produk olahan. Kegiatan ini dilakukan di Nagari Lubuk Gadang Timur yang diikuti oleh 1 kelompok tani. Kelompok tani yang berpartisipasi adalah kelompok tani Mandiri Tani 2 dengan Ketua Bapak Syukur. Jumlah petani kopi yang mengikuti penyuluhan ini adalah 29 orang. Budidaya kopi disampaikan oleh perwakilan dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Sumatera Barat, kemudian dilanjutkan dengan pemaparan pascapanen kopi dan pengolahan oleh perwakilan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian universitas Andalas.

Pada tanggal 14 Mei 2014 dilakukan kunjungan ke kebun kopi di daerah Jorong Leter W Kecamatan Sanggir, Kabupaten Solok Selatan. Pada perkebunan kopi di Nagari ini ditanam jenis kopi arabica. Petani Kopi di daerah ini merupakan petani kopi baru karena sebelumnya di lahan pertanian ini ditanam pertanian hortikultura. Perlunya pembinaan lebih khusus kepada petani Mandiri Tani 2 ini. Hal ini karena jarak tanam yang belum ideal, pemupukan yang belum teratur, cara panen yang belum sempurna serta peralatan panen yang belum lengkap dapat menghalangi petani kopi kelompok tani Mandiri Tani 2 ini menghasilkan biji kopi yang baik dengan jumlah yang optimal.

Kunjungan dan penyuluhan untuk industri kecil pengolahan kopi dilakukan pada tanggal 15 Mei 2014. Kunjungan dilakukan kepada pengolahan kopi Janggut dan

Mata. Pengolahan kopi yang Janggut dan Mata berada di Nagari Sungai Lambai Kecamatan Sangir. Kedua pengolahan kopi ini masih melakukan peralatan yang sederhana dan skala rumah tangga. Tahapan penyangraian biji kopi pada kedua industri pengolah kopi tersebut menggunakan drum bekas yang dimodifikasi. Penggunaan drum bekas ini apabila digunakan terus menerus dapat mengakibatkan karat pada drum bekas sehingga menyebabkan penurunan kualitas kopi karena bisa tercampur dengan seng dan besi berkarat pada drum. Untuk mengatasi solusi ini maka tim penyuluhan pascapanen kopi Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Anadolas memberikan penyuluhan mengenai bahan yang baik digunakan untuk pengolahan, waktu pengolahan dan cara pengolahan.

Pengolahan kopi pada kedua industri diatas masih sebatas kopi bubuk. Pengemasan kopi bubuk pada kedua industri diatas sudah cukup baik. Tim penyuluhan pascapanen kopi jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Anadolas berbagai resep pengolahan kopi lainnya kepada kedua industri tersebut. Pengolahan kopi yang disarankan tim adalah *Hardcandy* kopi bercita rasa *casiavera*, Kopi instan dan pembuatan kopi luwak. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani dan industri kecil kopi serta menarik wisatawan untuk berkunjung ke Solok Selatan sebagai sentral pengolahan kopi.



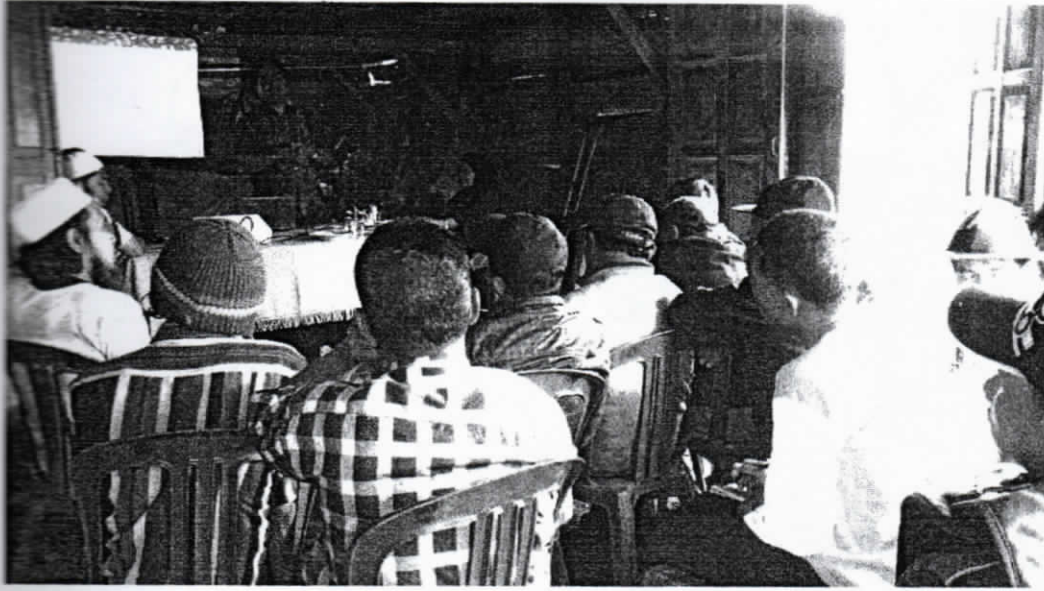
Peserta Penyuluhan di Lubuk Gadang Selatan



Peserta Penyuluhan di Lubuk Gadang Timur



Penyampaian Materi Penyuluhan di Lubuk Gadang Selatan



Penyampaian Materi Penyuluhan di Lubuk Gadang Timur



Kebun Kopi Petani Mandiri Tani 2 Lubuk Gadang Timur



Kebun Kopi Petani Mandiri Tani 2 Lubuk Gadang Timur



Tim Pengabdian Masyarakat Terintegrasi Universitas Andalas

F. Daftar Pustaka

Amos dan Wahyu, P. 2002. *Hard Candy dengan Flavor dari Minyak Pala*. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia Vol. 4 no. 5. Jakarta.

BPS Solok Selatan. 2013. *Solok Selatan dalam Angka 2013*. BPS Solok Selatan. Sumatera Barat.

Dirjen Perkebunan. 2012. *Pedoman Teknis Penanganan Pascapanen Kopi*. Direktorat Pascapanen dan Pembinaan Usaha Dirjen Perkebunan dan Kementerian Pertanian. Jakarta.

Utami, P dan Desti, E. 2013. *The Miracle of Herps*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

PRODUK OLAHAN KOPI

Tim Pengabdian kepada Masyarakat
Program Studi THP - Fateta



Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi
12-15 Mei 2014



PENDAHULUAN

- Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara.
- Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia.
- Pengolahan kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan cita rasa kopi.



Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi
12-15 Mei 2014

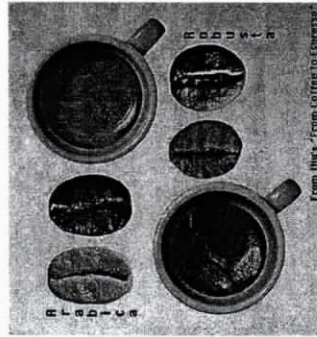
KOPI INDONESIA

Kopi Arabika

- bentuknya agak memanjang
- bidang cembung tidak terlalu tinggi
- lebih bercahaya dari jenis lainnya
- celah tengah (center cut) di bagian datar tidak lurus memanjang ke bawah, tetapi berlekuk.

Kopi Robusta

- biji bentuknya agak bulat
- lengkungan biji lebih tebal dibandingkan jenis Arabika
- garis tengah (parit) dari atas ke bawah hampir rata atau lurus



Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014



KOPI INDONESIA

- Kopi Arabika sangat baik ditanam di daerah yang berketinggian 1.000-2.100 meter di atas permukaan laut (dpl). Semakin tinggi lokasi perkebunan kopi, cita rasa yang dihasilkan akan semakin baik.
- Kopi Robusta memiliki adaptasi yang lebih baik dibandingkan kopi Arabika.
- Sebagian besar kopi Indonesia merupakan kopi jenis Robusta karena lebih mudah ditanam dibandingkan kopi Arabika serta tingkat produktivitas yang tinggi.
- Kopi Arabika memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan kopi jenis lainnya. Kopi Arabika memiliki cita rasa yang khas dengan kandungan kafein yang tidak terlalu tinggi dibandingkan dengan kopi Robusta.

Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014

PENGOLAHAN KOPI INSTAN

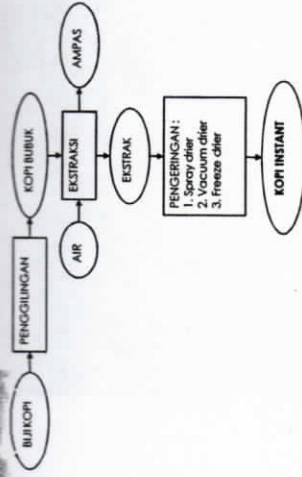


- Pengolahan kopi instan yang esensial berupa produksi ekstrak kopi melalui tahap : penyangraian (roasting)

1. PENGGILINGAN (GRINDING)
2. EKSTRAKSI
3. PENERINGAN (SPRAY DRYING MAUPUN FREEZE DRYING)
4. PENGEMASAN PRODUK

Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014

PENGOLAHAN KOPI INSTAN



Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014

EKSTRAKSI

- Menggunakan air, yang bertujuan untuk mendapatkan ekstrak kopi dalam bentuk cairan/liquid
- Ekstrak kopi yang dihasilkan harus disaring untuk mengurangi partikel-partikel besar yang tidak larut air.
- Kadar solid yang diinginkan 40 % dengan cara dilakukan sentrifugasi atau evaporasi



- Ada 3 cara ekstraksi
 1. Percolation batteries extraction
 2. Counter-current extraction
 3. Slurry extraction

Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014

EKSTRAKSI

1. **Percolation batteries extraction**
Kopi ditempatkan pada bejana kemudian air panas dilewatkan dalam bejana tersebut, dan ada baterai yang berfungsi sebagai pengisalan ekstrak
2. **Counter-current extraction**
Kopi diletakkan dalam sebuah silinder yang berotasi, kemudian disemurkan air panas dari atas silinder untuk ekstraksi kafein
3. **Slurry extraction**
Air dan kopi diaduk bersama-sama dan akan dipisahkan dengan menggunakan sentrifuse

Pengabdian kepada Masyarakat Terintegrasi,
12-15 Mei 2014