

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Di jaman modern ini, tidak dapat dipungkiri bahwa globalisasi memainkan peran yang cukup besar dalam mempengaruhi keseharian manusia. Salah satunya adalah dampak globalisasi dalam gaya hidup manusia modern. Seiring dengan masuknya globalisasi, banyak kebiasaan-kebiasaan baru yang diadopsi dari budaya luar. Salah satunya adalah budaya minum kopi sebagai gaya hidup. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya secara pesat angka konsumsi kopi per kapita Indonesia.

**Tabel 1**  
Konsumsi Kopi per Kapita Indonesia 2010-2015

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Kebutuhan Dalam Negeri (Dalam Kilogram)	Konsumsi Kopi Per Kapita (Kg/ Kapita/ Tahun)
1	2010	237,000,000	190,000,000	0,8
2	2011	214,000,000	210,000,000	0,87
3	2012	245,000,000	230,000,000	0,94
4	2013	249,000,000	260,000,000	1,04
5	2014	253,000,000	300,000,000	1,19
6	2015	257,000,000	350,000,000	1,36

Sumber: Asosiasi Eksportir dan Industri Kopi Indonesia (AEKI)

Dari tabel diatas, terlihat kenaikan yang cukup tinggi pada angka konsumsi kopi per kapita Indonesia. Dari angka 0,8 kilogram per kapita per tahun di 2010, pada 2015 telah mencapai 1.19 kilogram per kapita per tahun di 2015. Angka ini

diperkirakan akan terus meningkat di tahun-tahun mendatang seiring dengan peningkatan angka pendapatan per kapita, pertumbuhan industri olahan kopi dan pertumbuhan *specialty coffee shop* di Indonesia.

Kopi adalah salah satu minuman paling terkenal di dunia dengan tingkat kepopuleran yang mendunia, menurut daftar yang dibuat oleh *CNNGo* tentang 50 minuman ternikmat dan terpopuler di dunia yang dirilis pada tanggal 9 Desember 2011, kopi menempati tempat ketiga dengan posisi pertama ditempati oleh air dan posisi kedua ditempati oleh *Coca-Cola* (Tim Cheung; 2011). Indonesia merupakan Negara penghasil kopi terbesar peringkat ketiga di dunia setelah Brazil dan Vietnam, dengan kemampuan produksi sedikitnya 748 ton atau 6.6% dari kopi dunia (Kemenperin; 2013), namun pada tahun 2014 Indonesia mengalami penurunan ke peringkat keempat dengan jumlah produksi 540 juta ton. Berikut adalah tabel data 10 negara penghasil kopi terbesar di dunia:

**Tabel 2**  
10 Negara Penghasil Kopi Terbesar di Dunia per 2014

No	Negara	Ton
1	Brazil	2,700,000
2	Vietnam	1,600,000
3	Kolumbia	750,000
<b>4</b>	<b>Indonesia</b>	<b>540,000</b>
5	Ethiopia	398,000
6	India	345,000
7	Honduras	279,000
8	Mexico	240,000
9	Uganda	240,000
10	Guatemala	210,000

Sumber: [coffeemild.com](http://coffeemild.com)

Kopi termasuk dalam sepuluh komoditas unggulan ekspor nasional yang ditetapkan oleh pemerintah selain kelapa sawit, karet dan kakao. Kontribusi kopi terhadap penerimaan devisa negara memiliki porsi yang besar setiap tahunnya. Tahun 2012 kontribusi kopi terhadap devisa negara mencapai US\$ 1,566 miliar. Tahun 2013 mencapai US\$ 1,468 miliar.

Tanaman kopi merupakan bagian famili *Rubiceea*, genus *Coffea* yang hanya bisa tumbuh di area *sub-tropical* yang disebut *Coffee Belt*. Ada 160 jenis spesies kopi di seluruh dunia, diantaranya tiga yang paling dikenal dan ditanam secara komersial adalah Arabika (*Coffea arabica*), Robusta (*Coffea canephora*), dan Liberika (*Coffea liberica*) (Moldvaer: 2014).

Kopi Arabika (*Coffea arabica*) harus ditanam di dataran tinggi 900- 2000 meter di atas permukaan laut dan suhu 20 derajat *Celcius*. Kopi Arabika menguasai 75% produksi kopi dunia. Kopi Arabika sangat rentan terhadap penyakit daun karat atau *Hemileia vastatrix* (HV), terutama di daerah dengan elevasi kurang dari 900 meter. Kopi Arabika mengandung kafein lebih rendah daripada Robusta, yaitu 1% dari keseluruhan massa kopi yang digunakan dan rasa yang dihasilkan tidak sepahit Robusta. Kopi Arabika memiliki harga jual yang lebih tinggi karena dibutuhkan keterampilan khusus dalam perawatan tanamannya.

Kopi Robusta (*Coffea canephora*) digunakan untuk produksi kopi dengan kelas yang lebih rendah. Di Indonesia, kopi Robusta banyak digunakan dalam produksi kopi instant karena harganya yang murah. Kopi Robusta dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah, bahkan dengan kondisi tanah yang kurang baik. Kopi Robusta memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap penyakit. Dari segi

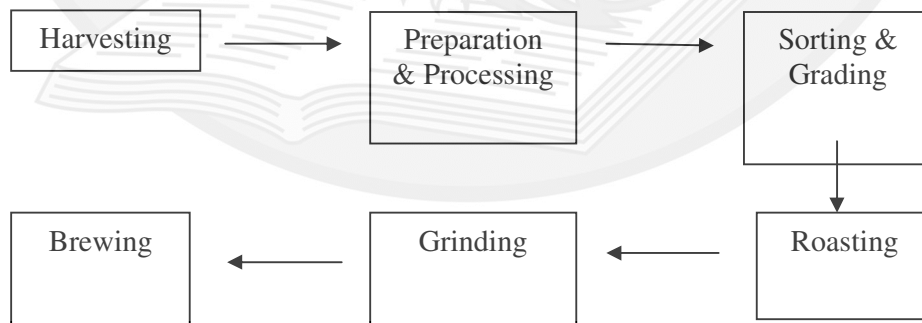
rasa, Robusta memiliki rasa yang lebih kuat dan lebih pahit. Sedangkan dari segi harga, Robusta adalah jenis kopi dengan harga terendah di dunia. Robusta mengandung 2% kafein dari keseluruhan masa kopi (Zimmer: 2007).

Kopi Liberika (*Coffea liberica*) merupakan spesies ketiga yang paling dikenal secara umum. Kopi Liberika dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah dan lebih tahan terhadap ketidakstabilan iklim. Jenis kopi Liberika banyak bertumbuh di daerah Afrika Barat dan juga berkembang cukup pesat di negara Filipina. Jenis kopi Liberika memiliki karakteristik rasa yang kurang kuat dibandingkan jenis kopi Arabika dan hasil panen Liberika tidak sebaik Robusta. Hal ini menyebabkan popularitas kopi Liberika tidak setinggi jenis kopi Arabika dan Robusta. Jenis kopi Liberika banyak bertumbuh di daerah Afrika Barat dan juga berkembang cukup pesat di negara Filipina. (Sinnot: 2010).

Tanaman kopi kemudian mengalami serangkaian proses hingga menjadi kopi yang siap diminum. Proses pengolahan kopi dari pemetikan hingga penyeduhan dan menjadi secangkir kopi melewati beberapa tahap sebagai berikut:

**Tabel 3**

Proses Pengolahan Kopi



Sumber : I Love Coffee! Over 100 Easy and Delicious Coffee Drinks (2007)

Pemanenan buah kopi (*Harvesting*) memiliki periode waktu yang berbeda-beda dikarenakan oleh buah kopi yang tidak matang secara bersamaan. Dalam tahap pemanenan terdapat dua teknik yang umum digunakan, yaitu: *picking* dan *stripping*. *Picking* adalah pemanenan buah kopi satu per satu dengan memilih buah kopi yang telah matang. Teknik *Picking* memastikan keseragaman dan kualitas buah kopi dengan menggunakan tenaga pemetik yang terlatih. Kelemahan teknik ini adalah pekerja harus melakukan pemanenan berkali-kali untuk memanen buah kopi yang tersisa. Teknik kedua adalah teknik *Stripping*. Teknik ini digunakan jika perkebunan kopi sangat luas dan biaya tenaga kerja tinggi. Teknik ini dapat menghemat waktu dan *labor cost* namun menghasilkan buah kopi dengan kualitas yang lebih rendah dikarenakan oleh pemanenan yang dilakukan dengan mesin memanen buah kopi yang matang maupun yang belum matang, termasuk buah kopi yang busuk, daun-daun dan batu-batu (Zimmer: 2007).

Proses selanjutnya adalah pemisahan biji kopi dari daging buah dan kulit buahnya. Tahapan ini disebut tahapan *Preparation* dan *Processing*. Dalam tahapan ini ada dua teknik yang umum digunakan, yaitu *Wet Method* dan *Dry Method*. *Wet Method* dianggap dapat menghasilkan biji kopi yang lebih baik, metode ini dipergunakan pada biji kopi berkualitas yang dipilih secara manual oleh pekerja. Dalam metode ini, biji kopi dipisahkan dari buah kopi dalam waktu 24 jam setelah dipanen. Setelah dibersihkan, biji kopi direndam dalam tangki fermentasi, kemudian dicuci dan dikeringkan. Tahapan fermentasi yang terjadi dalam metode ini menyebabkan rasa biji kopi yang lebih superior. Biji kopi yang melalui proses ini biasa dinamakan '*washed coffee*'. Metode lain yaitu *Dry*

*Method* disebut juga metode alami. Buah kopi dijemur di bawah matahari atau di bawah pengering. Setelah kering, biji kopi dipisahkan dari daging buah menggunakan mesin (Zimmer: 2007).

Selanjutnya adalah tahapan *Sorting* dan *Grading*, tahapan ini dapat dilakukan secara manual dengan tangan, mesin atau kombinasi keduanya. *Sorting* adalah proses memilah- milah biji kopi dari unsur-unsur lain seperti dedaunan, batu, dan lain- lain. proses *grading* biji kopi memberikan nilai tersendiri pada perdagangan biji kopi di dunia. Kriteria dalam *coffee-grading* adalah sebagai berikut:

1. Ketidakterpenuhan panen (contoh: biji kopi yang tidak matang, adanya batu, dan lain- lain)
2. Ukuran biji kopi semakin besar semakin baik
3. Umur tanaman kopi
4. Ketinggian area tempat penanaman kopi, semakin tinggi semakin baik
5. Metode *processing* yang digunakan
6. Spesies kopi dan varietas biji kopi
7. Area penanaman sebagai referensi penamaan
8. *Cup quality*, berdasarkan rasa dan aroma kopi yang telah diseduh

Salah satu tahapan terpenting dalam produksi kopi adalah tahapan *Roasting* dimana biji kopi disangrai dalam rentang waktu tertentu untuk menentukan hasil *roasting light, medium* atau *dark*. Semakin *light*, maka rasa yang dihasilkan akan semakin asam. Semakin *dark* maka akan semakin pahit. Jika biji kopi tidak mengalami proses *Roasting*, ketika diseduh tidak dapat mengeluarkan karakteristik rasa yang dikenali sebagai rasa kopi. Pada tahapan ini, karakteristik

rasa kopi, aroma dan *final flavor* dikembangkan. Biji kopi disangrai pada suhu 290 derajat *Celcius*. Kandungan air yang ada di dalam biji kopi akan menguap dan kandungan gula akan menjadi karamel. Kemudian biji kopi mengalami pemuaihan sebanyak 25- 30% dari ukuran aslinya dan meledak seperti *popcorn*. Berat biji kopi mengalami penurunan sebanyak 18- 22%. Secara bertahap, kopi berubah dari berwarna hijau, kekuningan kemudian kecoklatan hingga coklat tua. Pada saat pergantian warna ini, terjadi pula reaksi kimia yang menyebabkan gula dan protein yang terkandung di dalam biji kopi untuk bereaksi satu sama lain. Perubahan ini dan *Caffeol* atau minyak kopi yang menyebabkan keluarnya rasa dan aroma dari kopi secara maksimal. Semakin *dark* biji kopi yang di *roasting*, semakin banyak pula minyak kopi yang dihasilkan. *Dark roast* memiliki rasa yang lebih *intense*, *body* yang lebih kuat dan *acidity* yang lebih rendah.

Tabel 4

Jenis-jenis *Roasting Profile*

<i>Light</i>	<i>Medium</i>	<i>Medium Dark</i>	<i>Dark</i>	<i>Darker</i>	<i>Very Dark</i>
<i>Cinnamon</i>	<i>American</i>	<i>Full City</i>	<i>Italian</i>	<i>Espresso</i>	<i>French</i>
<i>New</i>	<i>Medium</i>				<i>Dark</i>
<i>England</i>	<i>Brown</i>	<i>Vienna</i>	<i>Espresso</i>	<i>Italian</i>	<i>French</i>
<i>Light</i>	<i>Brown</i>	<i>Velvet</i>	<i>European</i>	<i>Continental</i>	<i>Italian</i>

Setelah melewati proses *Roasting*, proses selanjutnya sebelum kopi diseduh adalah proses *Grinding*. Dimana biji kopi digiling dengan tingkat kehalusan tertentu sesuai dengan kebutuhan. *Fine* berarti biji kopi digiling hingga halus dan *Coarse* berarti biji kopi digiling agak kasar. Semakin singkat waktu *Brewing* atau penyeduhan, maka butiran bubuk kopi yang digunakan seharusnya bubuk kopi dengan tingkat gilingan *Fine*. Semakin halus butiran bubuk kopi, maka semakin

sedikit bubuk kopi yang dibutuhkan karena semakin banyak permukaan bubuk kopi yang terkena air dan kemudian mengeluarkan minyak aromatik yang membuat kopi lebih *intens*. Jika menggunakan teknik penyeduhan dengan waktu yang tergolong lama seperti *French Press*, bubuk kopi yang digunakan harus digiling dengan tingkat *Coarse*. Sedangkan jika menggunakan teknik dengan waktu yang lebih singkat seperti teknik *Pour Over*, maka bubuk kopi yang digunakan harus lebih *Fine*. Jika menggunakan teknik penyeduhan dengan waktu lama namun menggunakan bubuk kopi *Fine*, maka kopi yang dihasilkan akan menjadi terlalu pahit karena *over-extracted*. Jika menggunakan bubuk kopi *Coarse* untuk teknik penyeduhan dengan waktu singkat, maka rasa kopi yang dihasilkan tidak maksimal karena tidak tereskraksi sepenuhnya.

Dalam penyeduhan kopi, ada dua cara yang dapat dilakukan, yaitu dengan menggunakan teknik Otomatis dan Manual. Teknik Otomatis menggunakan mesin *espresso* dalam penyeduhan kopi, mesin *espresso* menurut *Ruth Brown (2015)* adalah mesin penyeduh kopi dengan menggunakan air panas dan tekanan sehingga menghasilkan kopi kental yang disebut *espresso*. Mesin *espresso* memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan. Secara umum sebuah mesin *espresso* membutuhkan tenaga listrik 4000-6000 watt untuk beroperasi, harga mesin yang relatif mahal dan perawatan mesin yang sulit dan relatif mahal. Sedangkan keunggulan dari mesin *espresso* adalah keefisienan waktu dalam penyeduhan kopi, dimana untuk menghasilkan 30-40 ml *espresso*, sebuah mesin *espresso* hanya membutuhkan waktu 30 detik (*Brown: 2015*).

*Manual brew* adalah salah satu teknik penyeduhan dan penyajian kopi tanpa menggunakan mesin. Menurut (*Hoffman, 2014*) salah satu keunggulan



*Manual Brew* adalah kemampuannya dalam mengesktraksi bubuk kopi dengan lebih baik sehingga rasa yang dihasilkan lebih kuat dan menonjolkan rasa khas dari varietas kopi tersebut.

Menurut *Pendergrast* (2010), dalam penilaian karakteristik rasa ada empat faktor yang paling mempengaruhi, yaitu: Aroma, *Body*, *Acidity* dan *Flavor*. Aroma adalah komponen yang paling mudah dikenali berdasarkan aroma kopi yang baru saja diseduh. Karena dari aroma kopi yang baru diseduh, kita telah bisa mendapat gambaran tentang rasa kopi tersebut. Kopi yang diseduh dengan teknik yang tepat dan benar akan mengeluarkan aroma yang baik pula. Yang kedua adalah *Body*, *Body* lebih mengacu kepada rasa atau berat kopi tersebut ketika dikecap oleh lidah dan rasa kopi tersebut ketika masuk ke dalam rongga mulut. Kopi dengan *body* yang berat akan meninggalkan rasa pekat di dalam mulut, sedangkan untuk kopi dengan *body* yang halus akan terasa ringan untuk diminum. Komponen ketiga adalah *Acidity*, *Acidity* lebih mengacu kepada esensi rasa asam yang diciptakan oleh kopi itu sendiri. Tingkat *Acidity* atau keasaman dari tiap kopi berbeda-beda tergantung dari asal kopi itu tersebut dan juga teknik penyeduhan yang dilakukan. Dengan menggunakan teknik V60, kopi yang dihasilkan memiliki tingkat keasaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan teknik lain. Komponen terakhir adalah *Flavour*, *Flavour* adalah rasa yang membuat kopi ini diingat dengan karakteristik rasa yang dibuat oleh kopi itu sendiri. Rasa yang bisa ditemukan didalam sebuah kopi cenderung mengikuti asal dari kopi itu sendiri.

Keuntungan lain dalam menggunakan *manual brew* yaitu kemudahan dalam pembersihan dan perawatan peralatan yang dipergunakan. Rasa dari kopi

dapat terekstraksi lebih baik sehingga dapat memunculkan rasa yang lebih khas dan lebih menonjol sesuai dengan asal biji kopi tersebut (Morris: 2013). Rasa khas dari kopi biasanya disebabkan oleh banyak hal, salah satunya disebabkan oleh lokasi dimana tanaman kopi tersebut ditanam. Seperti di negara Afrika sendiri cenderung menghasilkan rasa kopi yang lebih asam dibandingkan penghasil kopi di negara lain. Dengan menggunakan teknik *manual brew*, kita bisa mendapatkan rasa-rasa yang unik sesuai dengan lokasi tanaman biji kopi itu ditanam dan diproduksi.

*Manual Brew* terdiri dari beberapa teknik, dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu: *Full Immersion*, *Pour Over* dan *Hybrid*. *Full Immersion* adalah metode penyeduhan kopi dengan cara merendam bubuk kopi yang sudah di giling dengan air panas dalam waktu kurang lebih empat menit. Teknik yang tergolong dalam *Full Immersion* adalah *French Press*, *Vacuum Pot* dan *Siphon Brewer*. Teknik kedua adalah *Pour Over*. *Pour Over* adalah metode pengolahan kopi dengan menggunakan saringan yang diletakan di atas wadah yang berbentuk V, kemudian kopi dituang ke atas saringan dan air panas dituangkan dengan perlahan. Ampas kopi akan tertahan pada saringan dan menghasilkan kopi yang bebas ampas. Teknik yang tergolong dalam *Pour Over* adalah *Chemex*, *Hario V60*, *Beehouse Dripper*, *Bonmac Pourover*, dan *Kalita Wave*. Kategori terakhir adalah *Hybrid*. *Hybrid* merupakan metode baru yang dikembangkan dengan menyempurnakan teknik *Full Immersion* dan *Pour Over*. Teknik ini menghasilkan rasa yang lebih kuat dari kopi dan membutuhkan waktu yang lebih singkat. Teknik yang tergolong dalam *Hybrid* adalah *Clever Dripper* dan *Aeropress* (Coffee Universe: 2012).

Jika dibandingkan, teknik *Full Immersion* dapat menghasilkan rasa kopi yang kuat namun membutuhkan waktu cukup lama untuk penyeduhannya. Sedangkan untuk teknik *Pour Over*, meskipun membutuhkan waktu penyeduhan yang lebih singkat yaitu dua menit tiga puluh detik, namun rasa yang dihasilkan tidak sekuat jika menggunakan *Full Immersion*. Teknik *Hybrid* dikembangkan untuk memberikan kopi dengan rasa yang kuat namun dengan waktu yang lebih singkat yaitu dan dengan rasa yang kuat, namun kekurangan dari teknik ini adalah kuantitasnya yang hanya mampu menghasilkan satu sampai dua porsi kopi dalam sekali penyeduhan dibandingkan dengan *Full Immersion* yang dapat menghasilkan empat sampai enam porsi dan *Pour Over* yang dapat menghasilkan tiga sampai empat porsi.

Menurut Santoso (2003), pelatihan adalah proses pembelajaran yang lebih menekankan praktek dari pada teori yang dilakukan seseorang atau kelompok dengan menggunakan pendekatan berbagai jenis pembelajaran dan bertujuan meningkatkan kemampuan dalam satu atau beberapa jenis keterampilan. Tujuan pelatihan yaitu agar peserta pelatihan baik kelompok atau organisasi maupun perseorangan dapat menguasai pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang dilatihkan dalam program pelatihan sehingga dapat diaplikasikan baik untuk jangka waktu pendek maupun jangka waktu yang lama.

Oleh karena itu, Sekolah Tinggi Pariwisata Pelita Harapan (STPPH) berencana untuk menyelenggarakan kegiatan Pelatihan Penyajian Kopi dengan Teknik Penyeduhan Manual sebagai bentuk program pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan pengenalan dan pelatihan tentang kopi dan ragam

penyajianya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini ditujukan kepada siswa SMK Puspita Bangsa Ciputat dan SMK Bandara Tangerang.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain adalah dengan metode *Lecturing*, *Modelling* dan *Role Playing*. Materi informasi yang disampaikan dengan metode *Lecturing* berupa pengetahuan dasar tentang kopi, karakteristik rasa kopi, proses pengolahan kopi dan ragam cara penyajian kopi. Metode *Modelling* diberikan dengan mengajarkan tentang teknik penyajian kopi dengan teknik-teknik *manual brew* (*french press*, *V60* dan *aeropress*). Dilanjutkan dengan metode *Role Playing* dimana peserta mempraktikkan materi yang telah diajarkan dan didemonstrasikan dengan didampingi mentor-mentor.

## **B. Bentuk Kegiatan**

Materi disampaikan dengan teknik *Lecturing*, *Modelling* dan *role Playing*, Pertama-tama, materi pengetahuan tentang kopi disampaikan dengan teknik *Lecturing* yaitu pemberian materi secara lisan dan satu arah. Materi yang disampaikan adalah pengetahuan dasar tentang kopi, proses pengolahan kopi ragam cara penyajian kopi dengan teknik-teknik *manual brew* (*french press*, *V60* dan *aeropress*).

Pertama-tama, materi diberikan tentang tanaman kopi. Tanaman kopi merupakan bagian famili *Rubiceea*, genus *Coffeea* yang hanya bisa tumbuh di area *sub-tropical* yang disebut *Coffee Belt*. Ada 160 jenis spesies kopi di seluruh dunia, diantaranya tiga yang paling dikenal dan ditanam secara komersial adalah Arabika (*Coffea arabica*), Robusta (*Coffea canephora*), dan Liberika (*Coffea liberica*) (Moldvaer: 2014).

Proses pengolahan kopi dari pemetikan hingga penyeduhan dan menjadi secangkir kopi melewati beberapa tahap sebagai berikut. *Harvesting* atau pemanenan buah kopi dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu *Picking* dan *Stripping*. *Picking* dilakukan dengan memetik secara manual buah kopi yang telah matang. *Stripping* dilakukan dengan menggunakan mesin dengan memetik seluruh buah kopi yang matang maupun yang belum matang. Teknik *Picking* membutuhkan tenaga pekerja yang banyak dan menyita lebih banyak waktu. Sedangkan *Stripping* tidak membutuhkan tenaga kerja yang banyak dan membutuhkan waktu lebih singkat namun buah kopi yang dipetik tidak semuanya baik.

Tahapan selanjutnya adalah tahapan *Preparation & Processing*, dimana biji kopi dipisahkan dari daging dan kulit buahnya. Terdapat dua teknik yang digunakan dalam tahapan ini, yaitu teknik *Wet* dan *Dry*. Teknik *Wet* dilakukan dalam 24 jam setelah buah kopi dipetik, kemudian dipisahkan dari daging buahnya dan di fermentasi dengan direndam. Sedangkan teknik *Dry* dilakukan dengan menjemur buah kopi dibawah matahari atau mesin pengering dan kemudian biji kopi dipisahkan dari daging buahnya menggunakan mesin.

Setelah biji kopi dipisah, tahapan selanjutnya adalah *Sorting & Grading* dimana biji kopi dipisah berdasarkan ukurannya. Proses pemilahan dapat dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia, mesin atau kombinasi keduanya. Setelah dipilah- pilah, biji kopi kemudian melalui proses *Roasting*, dimana biji kopi disangrai dengan suhu 290 derajat *celcius* dengan tingkat *Roasting* yang berbeda- beda sesuai kebutuhan. Biji kopi yang telah melalui proses *Roasting* kemudian digiling atau melalui proses *Grinding*. Biji kopi digiling dengan

konsistensi bubuk kopi tertentu sesuai dengan kebutuhan, dari tingkat terhalus yaitu *Fine* hingga kasar yaitu *Coarse*.

Setelah bubuk kopi digiling, tahapan selanjutnya adalah proses penyeduhan atau *Brewing*, dimana bubuk kopi diseduh dengan air panas. Proses *Brewing* dapat dilakukan dengan dua metode, otomatis dan manual. Metode otomatis dilakukan dengan mesin *espresso*, sedangkan metode *Manual Brew* dilakukan tanpa menggunakan mesin. Teknik *Manual Brew* dibagi menjadi tiga jenis, yaitu *Full Immersion*, *Pour Over* dan *Hybrid*. *Full Immersion* adalah teknik dimana bubuk kopi direndam dengan air panas selama empat menit. Kekurangan teknik ini adalah waktu penyeduhannya yang lama, sedangkan keunggulannya adalah rasa dari kopi yang dihasilkan terasa lebih kuat. *Pour Over* adalah teknik dimana bubuk kopi diletakkan diatas saringan kertas kemudian dituangi air panas perlahan- lahan dan sedikit demi sedikit selama dua menit tiga puluh detik. Kekurangan teknik ini adalah rasa kopinya yang kurang kuat, sedangkan keunggulannya adalah waktu yang dibutuhkan lebih singkat. *Hybrid* adalah penggabungan teknik *Full Immersion* dan *Pour Over* dimana waktu yang dibutuhkan hanya satu menit tiga puluh detik dan rasa yang dihasilkan lebih kuat. Meskipun teknik *Hybrid* lebih efektif, kekurangan dari teknik ini adalah kuantitas kopi yang dihasilkan dalam sekali penyeduhan lebih sedikit daripada teknik lain.

Tabel 5

Perbandingan Mesin *Espresso* dan *Manual Brew*

Faktor Pemanding	Mesin Espresso	Manual Brew
Harga	Relatif mahal (mulai dari Rp. 5.000.000)	Relatif murah (Rp. 100,000- Rp. 500,000)
Perawatan	Lebih sulit dan mahal	Lebih mudah

Tabel 5

Perbandingan Mesin *Espresso* dan *Manual Brew*

Perawatan	Lebih sulit dan mahal	Lebih mudah
Tenaga Listrik	4000- 6000 watt	Tidak menggunakan listrik
Kemudahan dibawa	Berat dan berdimensi besar	Ringan dan berdimensi besar
Waktu Penyeduhan	30 detik	1 menit 30 detik - 4 menit
Kuantitas Hasil Penyeduhan	30- 40 ml/ penyeduhan	150- 750 ml/ penyeduhan

Tahapan berikutnya adalah dengan memberikan teori dan demonstrasi tentang cara penyeduhan kopi secara manual dengan tiga jenis teknik manual brew. *French Press* yang mewakili teknik *Full Immersion*, *V60* yang mewakili teknik *Pour Over* dan *Aeropress* yang mewakili teknik *Hybrid*. Kegiatan pelatihan ini dipandu oleh satu orang instruktur profesional dan empat orang mentor mahasiswa yang memimpin tiap kelompok. Berikut adalah tabel alat dan bahan untuk penyeduhan kopi secara manual:

Tabel 6

Alat dan Bahan

No.	Alat	Gambar	Fungsi
1.	Biji Kopi		Bahan utama dalam pembuatan minuman kopi
2.	Penggiling Kopi		Alat yang digunakan untuk menggiling biji kopi sehingga menjadi bubuk kopi

Table 6

Alat dan Bahan








No.	Alat	Gambar	Fungsi
3.	Teko		Alat yang digunakan untuk menuang air panas dalam penyeduhan kopi
4.	Termometer		Alat yang digunakan untuk mengukur suhu air
5.	Timbangan Digital		Alat yang digunakan untuk mengukur berat bubuk kopi dan air panas yang akan digunakan
6.	Sendok Kopi		Alat yang digunakan untuk memindahkan bubuk kopi
7.	Wadah Saji		Alat yang digunakan untuk menampung kopi setelah melalui proses penyeduhan
8.	French Press		Alat yang digunakan untuk membuat kopi dengan teknik <i>full immersion</i>
9.	V60		Alat yang digunakan untuk membuat kopi dengan teknik <i>pour over</i>



Table 6

Alat dan Bahan

No.	Alat	Gambar	Fungsi
10.	Kertas Saringan <i>V60</i>		Alat yang digunakan sebagai kertas saringan dalam alat <i>V60</i>
11.	<i>Aeropress</i>		Alat yang digunakan untuk membuat kopi dengan teknik <i>hybrid</i>
12.	Kertas Saringan <i>Aeropress</i>		Alat yang digunakan sebagai kertas saringan didalam alat <i>aeropress</i>

Berikut adalah metode yang kami ajarkan kepada siswa SMK Puspita bangsa ciputat dan SMK Bandara Tangerang:

1. **V60 :**

Alat dan Bahan:

- a. Alat V60
- b. Kertas Saringan berbentuk V
- c. Biji kopi
- d. Penggiling kopi
- e. Air panas
- f. Teko
- g. Wadah saji

Langkah-langkah:

- a. Giling biji kopi yang ada dengan perbandingan 1: 15 (1 gram kopi untuk 15 gram air panas)
- b. Siapkan air panas dengan suhu 92°C – 96°C
- c. Tuangkan sedikit air panas ke permukaan kertas saringan pada alat v60 untuk menghilangkan bau pada kertas saringan
- d. Masukkan biji kopi yang sudah digiling ke atas kertas filter dan v60 yang telah dibersihkan
- e. Tuangkan sedikit air panas dengan perlahan
- f. Diamkan selama 30 detik sampai bubuk kopi mengembang
- g. Tuangkan air panas sesuai dengan takaran yang telah ditentukan secara perlahan dengan mengitari permukaan bubuk kopi
- h. Kopi yang ada pada v60 akan tersaring ke dalam wadah saji dan kopi siap untuk disajikan

**2. French Press**

Alat dan Bahan:

- a. Alat *French Press*
- b. Biji Kopi
- c. Penggiling Kopi
- d. Air panas
- e. Teko kopi

Langkah-langkah:

- a. Giling biji kopi yang ada dengan perbandingan 1 : 15 (1 gram kopi untuk 15 gram air panas).
- b. Masukkan bubuk kopi kedalam *french press*.
- c. Tambahkan air panas dengan suhu  $92^{\circ}\text{C} - 96^{\circ}\text{C}$ .
- d. Diamkan selama 4 menit.
- e. Tekan dengan perlahan tuas yang ada pada tutup *french press* hingga mencapai bagian bawah.
- f. Kopi dalam *french press* siap disajikan.

**3. Aeropress**

Alat dan Bahan:

- a. Alat *Aeropress*
- b. Kertas saringan bulat
- c. Biji kopi
- d. Penggiling kopi
- e. Air panas
- f. Teko
- g. Wadah saji

Langkah- langkah:

- a. Giling biji kopi yang ada dengan perbandingan 1: 15 (1 gram kopi untuk 15 gram air panas).
- b. Siapkan air panas dengan suhu  $92^{\circ}\text{C} - 96^{\circ}\text{C}$ .
- c. Tuangkan sedikit air panas ke permukaan kertas saringan pada alat *aeropress* untuk menghilangkan bau pada kertas saringan.

- d. Masukkan biji kopi yang sudah digiling kedalam alat *aeropress*.
- e. Tuangkan sedikit air panas kemudian diamkan selama 30 detik.
6. Tambahkan air panas sesuai dengan takaran yang telah ditentukan kedalam alat *aeropress*.
7. Pasang kertas saringan yang telah dibersihkan ke alat *aeropress*.
8. Tekan dengan perlahan tuas yang ada di *aeropress* hingga mencapai bagian bawah.
9. Kopi yang ada pada *aeropress* akan tersaring ke dalam wadah saji dan kopi siap untuk disajikan.

Video cara penyeduhan kopi menggunakan ketiga metode diatas dapat ditonton pada URL berikut:

1. *French Press*: <https://youtu.be/wMB9hb5Guck>
2. *V60*: <https://youtu.be/u9RXfV-ktKk>
3. *Aeropress*: <https://youtu.be/6iLUpmECb1o>

### 3. Waktu Pelaksanaan

- a. SMK Puspita Bangsa Ciputat

Hari dan Tanggal : Senin, 26 Oktober

Tempat : Ruang Tata Hidang SMK Puspita Bangsa Ciputat

- b. SMK Bandara Tangerang

Hari dan tanggal : Selasa, 27 Oktober 2015

Tempat : Ruang Kelas XII AP SMK Bandara Tangerang

#### **4. Peserta**

a. SMK Puspita Bangsa Ciputat

Siswa : 25 orang

Guru pendamping : 5 orang

b. SMK Bandara Tangerang

Siswa : 30 orang

Guru pendamping : 1 orang

#### **IV. Penjelasan Keberlanjutan Proyek**

Dalam rangka menjamin keberlanjutan program, maka STPPH dan SMK yang menjadi peserta kegiatan pelatihan berbagi sumber daya dalam hal tenaga, waktu dan fasilitas. Setelah materi diberikan, peserta diberi kesempatan melakukan tanya jawab untuk memperdalam pemahaman tentang topik yang diajarkan, kemudian dari tim juga memberikan beberapa pertanyaan untuk menguji pemahaman peserta terhadap materi yang diajarkan.

Tim telah memberi masukan untuk menambahkan pengajaran teknik penyeduhan kopi ke dalam kurikulum tata hidang SMK Puspita Bangsa Ciputat dan SMK Bandara Tangerang melalui perwakilan sekolah, yaitu Ibu Nina Yuliestina selaku perwakilan SMK Puspita Bangsa Ciputat dan Bapak Abdul Rohman selaku perwakilan SMK.