

# PENGEMBANGAN PERKEBUNAN KOPI ARABIKA MOJO BERORIENTASI EKSPOR - PASKA PANEN

Ds. Jugo, Kecamatan Mojo,  
Kab. Kediri  
9 & 10 November 2021

Oleh:  
Irfan Wahyudi

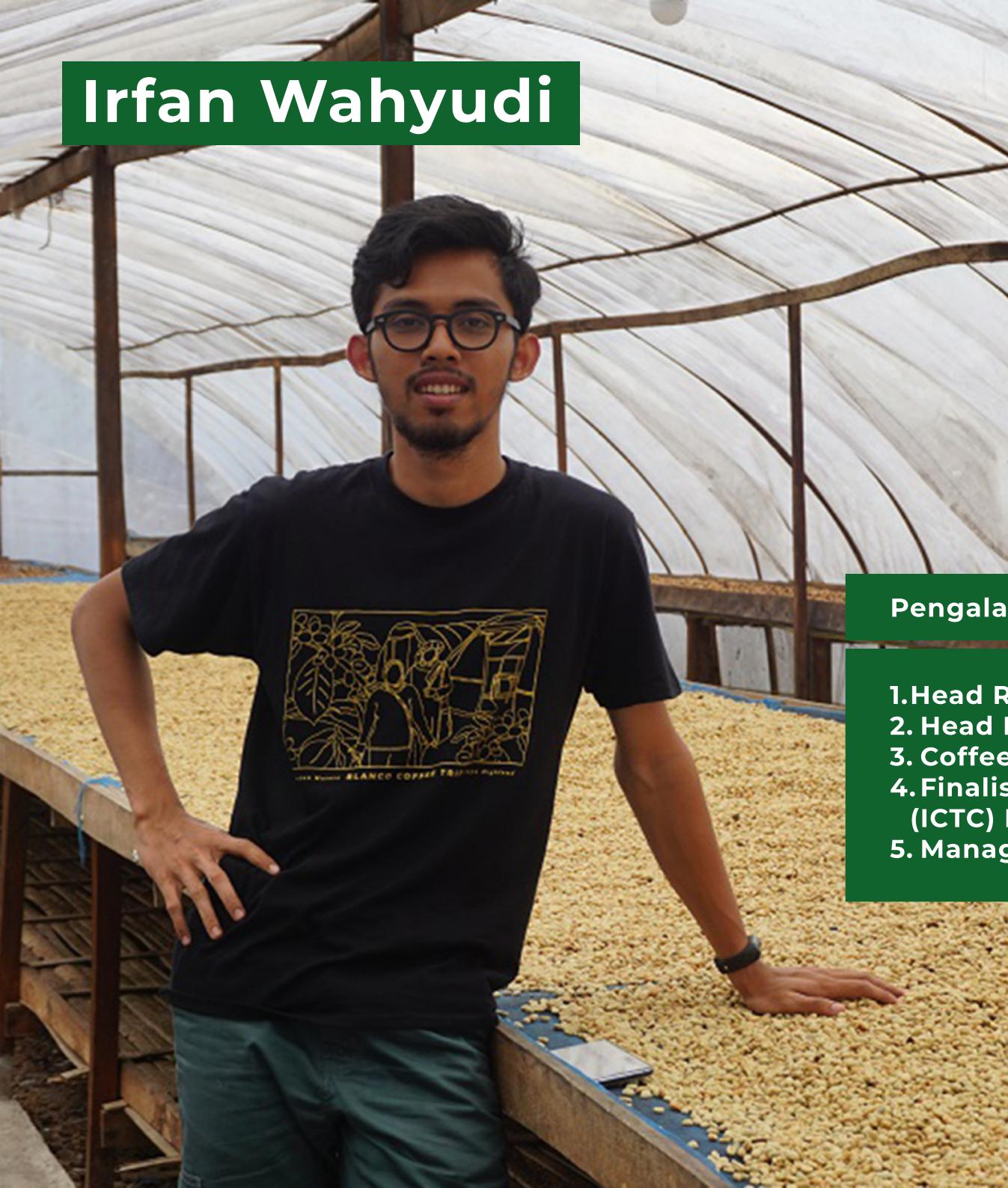


# OUTLINE



- Profil Narasumber (Irfan Wahyudi)
- Materi Proses pengolahan buah kopi arabika menjadi biji kopi mentah berkualitas.
- Materi pasca panen konvensional dan pasca panen eksperimental.
- Materi Tahapan proses pasca panen
- Materi Uji kelayakan cita rasa

# Irfan Wahyudi



## Pengalaman Narasumber

1. Head Roaster
2. Head Barista
3. Coffee Processing
4. Finalis Indonesia Cup Taster Championship (ICTC) ICE 2021
5. Manager Specialty Coffee Trip to Aceh 2018

# **Proses pengolahan buah kopi arabika menjadi biji kopi mentah berkualitas.**



Pengolahan pascapanen bertujuan untuk menghilangkan komponen lendir yang melingkupi biji kopi agar dapat disimpan tanpa ada perubahan kualitas yang signifikan. Bagian buah kopi yang dipisahkan yaitu Kulit (Skin), Daging buah (Pulp), Lendir (Mucilage) dan Kulit cangkang(Parchment) sehingga yang diperoleh hanya biji saja. Tujuan lain nya adalah untuk mengurangi kadar air pada buah kopi yg awal nya sekitar 65 % menjadi 11 - 12 %.

**Ada 2 Pengolahan pascapanen yang umum dilakukan oleh negara2 penghasil kopi, yaitu proses kering dan proses basah.**

**Proses kering merupakan pengolahan pascapanen yang sederhana dan yang telah lama dilakukan.**

# Paska Panen

Pasca panen terbagi menjadi 2 segmen yaitu pasca panen *konvensional* dan pasca panen *eksperimental*.



\*Konvensional: Artinya proses pengolahan yg mengutamakan jumlah/Kuantitas

## 1. Fullwash

Sortir buah > Rambang > Kupas kulit > Cuci Lendir > Jemur > Kupas Kulit cangkang kering > sortir cacat > biji mentah(green-bean)

## 2. Semiwash

Sortir buah > Rambang > Kupas kulit > Cuci Lendir > Jemur > Kupas kulit cangkang basah > jemur > Sortir cacat > biji mentah (greenbean)

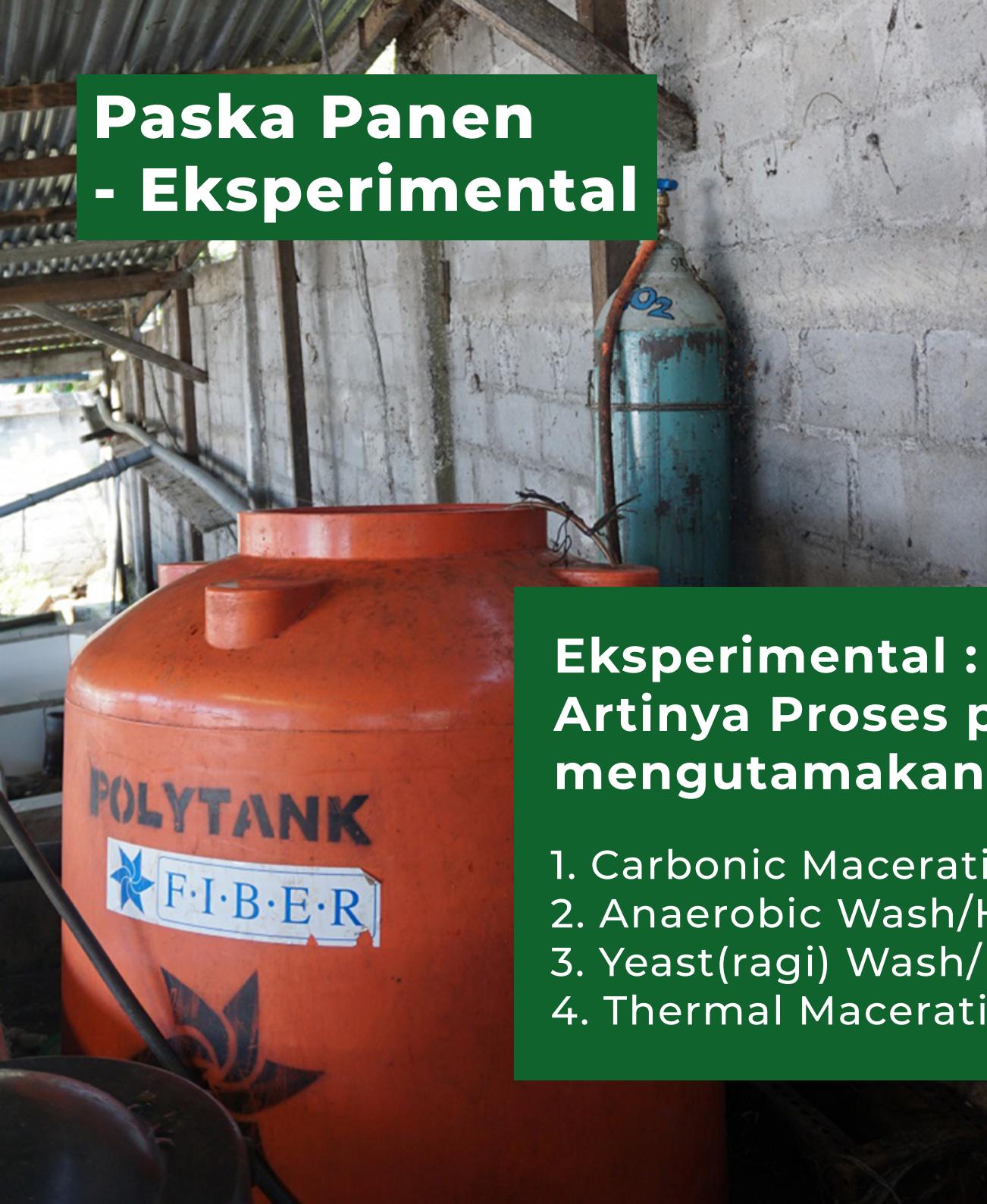
## 3. Honey

Sortir buah > Rambang > Kupas kulit > jemur biji kopi + lendir > Kupas Kulit cangkang kering > Sortir cacat > Biji mentah (greenbean)

## 4. Natural

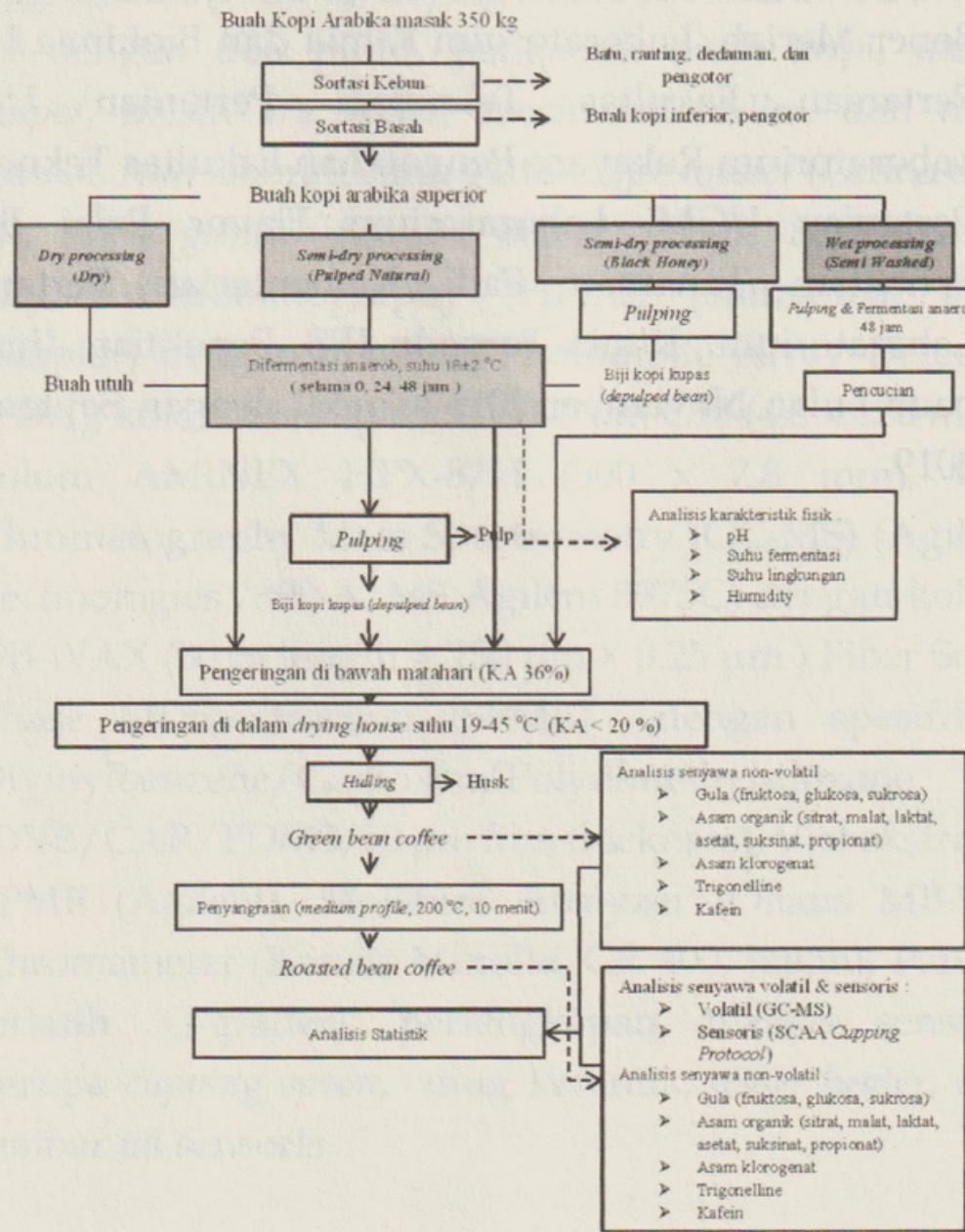
Sortir buah > Rambang > Jemur buah > Kupas buah kering > Sortasi cacat > Biji mentah (greenbean)

# Paska Panen - Eksperimental



**Eksperimental :**  
**Artinya Proses pengolahan yang mengutamakan Kualitas.**

1. Carbonic Maceration Wash/Honey/Natural
2. Anaerobic Wash/Honey/Natural
3. Yeast(ragi) Wash/Honey/Natural
4. Thermal Maceration.



# Tahapan proses pasca panen

## 1. Sortasi buah kopi (*Cherry atau Gelondongan*)

Pada tahapan awal produksi, buah kopi hasil panen dilakukan pemilihan buah kopi merah matang(ripe cherry). serta memisahkan buah merah dengan buah hijau, ranting, dan daun.

- Buah kopi dengan rupa merah sempurna mengindikasikan bahwa buah kopi cukup nutrisi.
- Buah kopi hijau menandakan buah yang belum cukup nutrisi.

## 2. Perambangan buah kopi (*Floating Cherry*)

Perambangan buah kopi di dalam air bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kecacatan pada buah kopi, sekaligus mencuci buah kopi dari kotoran atau tanah yang menempel pada bagian luar buah kopi.

- Buah kopi yang tenggelam didasar wadah air menandakan buah yang “superior”, bernutrisi dan tidak terdapat hama didalam nya.
- Buah kopi yang mengambang/terapung di permukaan air mengindikasi bahwa buah terdapat hama didalam nya(ulat buah).

# Tahapan proses pasca panen



## 3. Pengupasan kulit buah kopi (Pulping Cherry)

Pengupasan kulit buah kopi boleh dilakukan boleh tidak. Pengupasan kulit selain untuk membersihkan lendir juga berfungsi mempercepat laju aktivitas mikroorganisme pada fermentasi.

1. Untuk proses basah (Fullwash, Semiwash dan Honey) terlebih dahulu dilakukan pengupasan mekanis agar dapat membersihkan lendir yang menempel.
- 2 Untuk proses kering (Natural) tidak dilakukan pengupasan kulit. Proses pengupasan kulit melibatkan air namun takaran atau debit air yg berbeda. Proses honey menggunakan air lebih sedikit ketimbang proses fullwash atau semiwash. dimaksudkan untuk tidak terlalu banyak membuang lendir yg menempel.

# Tahapan proses pasca panen



## 4. Fermentasi kopi (*Fermentation*)

Fermentasi pada buah kopi pada dasarnya bertujuan untuk mendegradasi lendir(Mucilage) yang melekat pada kulit tanduk agar mempermudah proses pengeringan biji kopi hingga kadar air mencapai 11 - 12 %. Selama proses fermentasi berlangsung, mikroorganisme alami tumbuh dan berperan penting menghasilkan asam - asam organik yang berkontribusi positif terhadap kualitas rasa dan aroma pada kopi yang diolah.

Fermentasi bisa dilakukan dengan 2 pola:

- Fermentasi terbuka ( Aerob )

Fermentasi yang melibatkan air dan udara, pertumbuhan mikroorganisme sangat cepat karena suhu dan kondisi lingkungan berkisar antara 25 - 30 \* C.

- Fermentasi kedap/tertutup ( Anaerob )

Fermentasi yang tidak melibatkan air dan udara, pertumbuhan mikroorganisme cenderung lambat karena suhu lingkungan yang minim oksigen.

Pada fase fermentasi baik terbuka maupun tertutup rawan terjadi fermentasi yang terlalu lama (over Fermentasi) dapat berpengaruh buruk terhadap rasa dan aroma.

# Tahapan proses pasca panen



## 5. Pencucian lendir (Washing)

Pencucian Lendir(Mucilage) berlaku utk proses pengolah Fullwash dan Semiwash, pencucian dimaksudkan untuk membersihkan lendir yang menempel pada permukaan kulit cangkang guna mempercepat laju pengeringan. Pencucian lendir dapat diulang 2 sampai 3 kali tergantung kebutuhan.

## 6. Penjemuran

Penjemuran/pengeringan merupakan proses yang sangat penting karena dapat mempengaruhi langsung kualitas akhir biji kopi. Penjemuran yang terlalu kering menyebabkan struktur biji kopi yang rapuh dan penjemuran yang tidak terlalu kering biji kopi rentan terhadap fungi dan bakteri. Pengeringan bertujuan ngurangi kadar air yg masih sangat tinggi hingga mencapai batas kadar air sesuai standar ( min 10 % , maks 12 %) sehingga awet dan aman selama penyimpanan.

Ada 2 konsep pengeringan kopi yaitu

- pengeringan langsung (fast drying), cepat kering namun sulit mengontrol panas yg masuk.
- pengeringan didalam Drying House/dome (slow drying), mudah mengontrol panas, aliran udara dan kelembapan.

Penjemuran bisa dilakukan diatas lantai beton yg bersih atau diatas meja berjaring (meja para-para) dengan mengontrol suhu antara 35-40 \* C agar embrio yang terdapat pada inti biji tidak mati.

# Tahapan proses pasca panen



## 7. Pengupasan kulit cangkang/kulit tanduk (Hulling Parchment)

Proses pengupasan kulit tanduk dilakukan pada kadar air gabah berkisar 1 persen diatas kadar air biji yang ditetapkan. Pengupasan yang baik dan tepat menghasilkan fisik biji kopi tanpa cacat fisik, terbelah, dan pipih. Ada 2 tipe pengupasan kulit cangkang, pengupasan basah (kadar air 30%) dan pengupasan kering. Pada pengupasan basah menggunakan mesin dengan roda penggiling yang tumpul hanya dilakukan pada proses pengolahan basah.

## 8. Sortasi ukuran dan cacat biji

Sortasi ukuran (size grading) dilakukan utk mengurasi dan memisahkan biji normal dan biji tunggal( Peaberry atau lanang kopi) dan sortasi biji memastikan biji yang diolah dari awal terhindar dari cacat fisik yang tidak diinginkan. contoh retak biji (kuku kambing), black bean, biji busuk, biji berlubang. Ke 2 tahap ini yang akan menentukan tingkatan kualitas biji kopi mentah ( Grade 1 Specialty, Grade 2 Premium dan Grade 3)

## 9. Penyimpanan.

Penyimpanan kopi bisa dilakukan dengan 2 cara:

Penyimpanan dalam bentuk biji mentah dan penyimpanan dalam bentuk gabah.

Penyimpanan jangka panjang bisa menerapkan dalam bentuk gabah namun dengan kontrol suhu dan kelembapan gudang agar terhindar dari pertumbuhan jamur.

**Uji kelayakan cita rasa  
dan syarat mutu  
pasar lokal dan ekspor.**





# Coffee Cupping

- Proses mengobservasi rasa kopi untuk para penikmat kopi.
- *Coffee cupping* (beberapa orang juga sering menyebutnya *coffee tasting*), bisa dikatakan, prosesnya terjadi di dua tempat, yaitu di mulut dan di hidung. Adalah penting untuk mengetahui “proses yang terjadi pada dua tempat ini” jika sedang membicarakan kopi.
- *Coffee cupping* umumnya dilakukan oleh para professional yang telah terlatih, namun untuk skala non komersial juga bisa dilakukan oleh siapapun.
- Juga dilakukan untuk mengenali dan membandingkan sejumlah karakter beberapa kopi.

# Prosedur Evaluasi

## **Step #1 – Fragrance/Aroma**

- Aroma kopi kering (dry fragrance) yang telah digiling dihirup dalam atau istilahnya dengan dibekam untuk dapat dirasa aroma apa saja yang keluar dari biji kopi
- Setelah dituang dengan air dan ditunggu dalam waktu 3-5 menit, ampas kopi diaduk 3 kali dengan sendok cupping dan dihirup aroma nya (wet fragrance)

## **Step #2 – Flavor, Aftertaste, Acidity, Body, and Balance**

- Sekitar 8-10 menit setelahnya, evaluasi dilanjutkan dengan menyeruput kopi ke dalam mulut sedemikian rupa hingga menutupi area seluas mungkin dalam mulut, terutama lidah dan langit-langit atas. Karena pada area inilah Flavour dan Aftertaste dapat dirasa.
- Aftertaste merupakan rasa yang tertinggal pada kerongkongan setelah menegak larutan kopi, dan dapat berupa long, short, smooth ataupun dry.
- Acidity merupakan komponan yang sering disebut tingkat keasaman pada kopi, dapat menyerupai buah-buah tropical, dried fruit dan sejenisnya
- Body merupakan tingkat kekentalan pada kopi, bias berupa soft, balance, full dan heavy .

## **Step #3 – Sweetness, Uniformity, and Cleanliness.**

- Dalam evaluasi selanjutnya adalah menilai tingkat kemanisan, sweetness pada kopi serta uniformity atau keseragaman antar cup dalam meja cupping.

## **Step #4 – Scoring**

- Setelah semua sampel dicicip dan dievaluasi, semua kolom dalam cupping form harus diisi dan dijumlahkan skornya.



## Specialty Coffee Association Arabica Cupping Form

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Table no: \_\_\_\_\_

### Quality Scale

6.00 - GOOD	7.00 - VERY GOOD	8.00 - EXCELLENT	9.00 - OUTSTANDING
6.25	7.25	8.25	9.25
6.50	7.50	8.50	9.50
6.75	7.75	8.75	9.75

Sample No.	Roast Level of Sample	Fragrance/Aroma			Score	Flavor			Score	Acidity			Score	Body			Score	Uniformity		Score	Clean Cup		Score	Overall		Score	Total Score
		Dry	Qualities	Break		Aftertaste	Score	Intensity		High	Low	Level		Heavy	Thin	Balance		Score	Sweetness		Score	Taint - 2		# of cups	intensity		
Notes:		Final Score																									

Sample No.	Roast Level of Sample	Fragrance/Aroma			Score	Flavor			Score	Acidity			Score	Body			Score	Uniformity		Score	Clean Cup		Score	Overall		Score	Total Score
		Dry	Qualities	Break		Aftertaste	Score	Intensity		High	Low	Level		Heavy	Thin	Balance		Score	Sweetness		Score	Taint - 2		# of cups	intensity		
Notes:		Final Score																									

Sample No.	Roast Level of Sample	Fragrance/Aroma			Score	Flavor			Score	Acidity			Score	Body			Score	Uniformity		Score	Clean Cup		Score	Overall		Score	Total Score
		Dry	Qualities	Break		Aftertaste	Score	Intensity		High	Low	Level		Heavy	Thin	Balance		Score	Sweetness		Score	Taint - 2		# of cups	intensity		
Notes:		Final Score																									