

Kajian Mutu *Wine Coffee Arabika Gayo* (Quality Study *Wine Coffee Arabika Gayo*)

Achmad Dairobbi¹, Irfan¹, Ismail Sulaiman^{1*}

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Buah kopi memiliki kandungan gula tinggi yang dapat diproses dengan cara fermentasi alami. Fermentasi kopi arabika bertujuan untuk mengurangi rasa pahit dan meningkatkan citarasa kopi. Senyawa-senyawa kompleks pada kopi fermentasi akan meningkatkan mutu kopi. Penelitian ini menggunakan metode *survey purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan disesuaikan dengan ketersediaan produsen *wine coffee*. kadar air *wine coffee* rata-rata 9.08% (SNI), kadar abu rata-rata 4.5% (SNI) dan kadar alkohol 0%. Dari 6 sampel *wine coffee* yang di analisis, total skor terbaik uji deskriptif ditunjukkan pada sampel E yaitu 83,75 dan sampel F yaitu 83,00. Secara keseluruhan, 6 sampel *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah terdapat perbedaan pada lamanya waktu fermentasi *wine coffee* yang dibutuhkan. Hal ini dibuktikan pada sampel E yaitu proses pembuatan *wine coffee* dilakukan dengan waktu fermentasi 7-10 hari pada suhu secara natural di dalam ruang tertutup.

Kata kunci: wine coffee, fermentasi, arabika, gayo

Abstract. Coffee fruit has a high sugar content that can be processed by natural fermentation. Fermented arabica coffee aims to reduce bitterness and improve coffee flavor. The complex compounds in fermented coffee will improve the quality of coffee. This research uses survey purposive sampling method that is the way of sampling based on certain consideration and adjusted with the availability of wine coffee producer. Water wine coffee average 9.08% (SNI), average ash content of 4.5% (SNI) and alcohol content 0%. From 6 samples of analyzed wine coffee, the best total score of descriptive test is shown on sample E that is 83,75 and sample F is 83,00. Overall, 6 samples of wine coffee in Aceh Tengah District have differences in the duration of fermentation of the required coffee. This is evidenced in the sample E is the process of making wine coffee is done with a fermentation time of 7-10 days at a temperature naturally in a closed space.

Keywords: wine coffee, fermentation, arabica, gayo

PENDAHULUAN

Kopi (*coffea sp*) merupakan jenis tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Konsumsi kopi jenis arabika didunia mencapai 70% dan 30% sisanya berasal dari jenis robusta. Pada mulanya kopi berasal dari daratan Afrika yaitu daerah pegunungan di Eutopia. Kopi baru terkenal ketika dikembangkan di Yaman bagian selatan Arab (Rahardjo, 2012).

Kopi adalah salah satu komoditas pertanian yang mempunyai prospek pemasaran yang luas. Pengolahan kopi selama ini telah banyak dikembangkan untuk meningkatkan nilai tambah petani. Salah satu diversifikasi produk kopi yaitu dengan cara fermentasi kopi. Fermentasi kopi arabika bertujuan untuk mengurangi rasa pahit dan meningkatkan citarasa kopi. Senyawa-senyawa kompleks pada fermentasi akan meningkatkan mutu kopi.

Istilah nama *wine coffee* diberikan berdasarkan adanya aroma dan rasa seduhan kopi tersebut menyerupai aroma dan rasa *wine* pada umumnya. Aroma buah pada *wine coffee* dihasilkan oleh adanya perombakan-perombakan senyawa akibat metabolisme mikroorganisme pada proses fermentasi. Namun aroma dan rasa yang kuat pada *wine coffee* tidak menghilangkan citarasa asli kopi kopi arabika Gayo.

Secara umum proses pengolahan kopi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu pengolahan dengan cara kering, pengolahan cara basah dan semi basah. Perbedaan pengolahan dari cara tersebut yaitu pada penggunaan air yang dibutuhkan untuk pengupasan maupun pencucian buah kopi. Penggunaan air yang tidak optimal dapat menghambat penurunan kadar air biji kopi dan mempengaruhi mutu biji kopi yang dihasilkan (Yusianto, 2008).

Tahapan pengolahan cara basah kopi arabika yang sangat berpengaruh terhadap mutu seduhan akhir adalah fermentasi. Fermentasi bertujuan untuk menghilangkan lapisan lendir rasa pahit dan membentuk kesan *mild* pada citarasa kopi. Penerapan proses fermentasi yang tidak tepat akan menghasilkan cacat citarasa. Cacat citarasa *fermented* atau *stinker* merupakan hasil yang tidak diinginkan (Widyotomo dan Yusianto, 2013).

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel *wine coffee* didapat dari beberapa produsen di Kabupaten Aceh Tengah. Bahan kimia yang digunakan dalam analisis antara lain: NaOH 0,1N, indikator pp (*fenolftalein*).

Alat-alat analisis yang digunakan adalah statis, gelas ukur, labu ukur, labu didih leher tiga, *hot plate*, buret, *stopwatch*, pH meter, erlenmeyer, cawan porselen, oven, desikator, timbangan analitik dan tanur.

Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menentukan sampel penelitian. Penelitian ini mengambil dari pengumpulan data peneliti terhadap produsen *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah. Beberapa data produsen *wine coffee* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi pengambilan sampel *wine coffee*

No	Kode Sampel	Nama Pemilik	Lokasi Pembuatan <i>Wine Coffee</i>
1	A	Robi	Uluh Kuning, Kec. Kebayakan
2	B	M. Hasan	Jl. Ninang 1001, Takengon
3	C	Anjar	Jl. Angkup, Gunung Angket
4	D	Windi	Jl. Pinangan, Takengon
5	E	Win Ara	Jl. Pinangan, Takengon
6	F	Heri Alfianto	Pantan Sile, Kec. Kute Panang

Pengumpulan Data di Lapangan

Pada penelitian ini digunakan metode survey. Data merupakan suatu alat untuk mendapatkan informasi dan sebagai bukti penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan wawancara.

Analisis Wine Coffee

Wine coffee yang telah diperoleh selanjutnya dilakukan dianalisis yaitu meliputi analisis cacat mutu biji kopi, analisis kadar air, analisis kadar abu, analisis pH, analisis kadar asam dan analisis kadar alkohol serta uji deskriptif. Uji deskriptif mempelajari secara mendetail karakteristik *wine coffee* yang dilakukan oleh panelis terlatih atau panelis ahli.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *survey purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan disesuaikan dengan ketersediaan produsen *wine coffee*. Adapun pertimbangan yang ditentukan oleh tim peneliti saat pengambilan sampel yaitu sebagai berikut.

1. Pelaku produsen *wine coffee* harus secara kontinu memproduksi *wine coffee*.
2. Pada saat proses pengolahan *wine coffee* produsen tidak menambahkan bahan kimia berbahaya dan bahan yang diharamkan.
3. Penetapan kapasitas produksi yang stabil dan atau meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data Di Lapangan

Pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang dapat menunjang kegiatan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu observasi, dokumentasi dan wawancara. Hasil data survey menunjukkan adanya perbedaan proses pengolahan buah kopi menjadi *wine coffee* pada 6 produsen di Kabupaten Aceh Tengah.

Beberapa proses pengolahan buah kopi menjadi *wine coffee* dari 6 produsen di Kabupaten Aceh Tengah adalah sebagai berikut:

1. Tahapan pengolahan *wine coffee* pada fermentasi 10 hari

Sampel yang digunakan dalam proses pengolahan *wine coffee* 10 hari dilakukan pada sampel A, B, C dan D. Proses awal pengolahan *wine coffee* di mulai dari pemetikan buah kopi merah dan disortasi. Sortasi buah kopi merah dilakukan pada suatu wadah yang berisikan air dan dilakukan rambang. Selanjutnya buah kopi merah hasil sortasi dimasukkan ke dalam karung plastik transparan kapasitas 50kg dan terdiri dari 25kg buah kopi merah. Kemudian di fermentasi alami secara tertutup selama 10 hari pada suhu secara natural dalam ruang tertutup. Hal ini bertujuan sebagai proses pembentukan aroma dan rasa *winey* yang akan meresap ke dalam biji kopi. Setelah selesai proses fermentasi kemudian dilanjutkan dengan penjemuran selama 24 hari. Penjemuran dilakukan pada pagi hari yaitu maksimal jam 12. Setelah penjemuran selesai, buah kopi dilakukan *hulling*/digiling dan disortasi biji *wine coffee*.

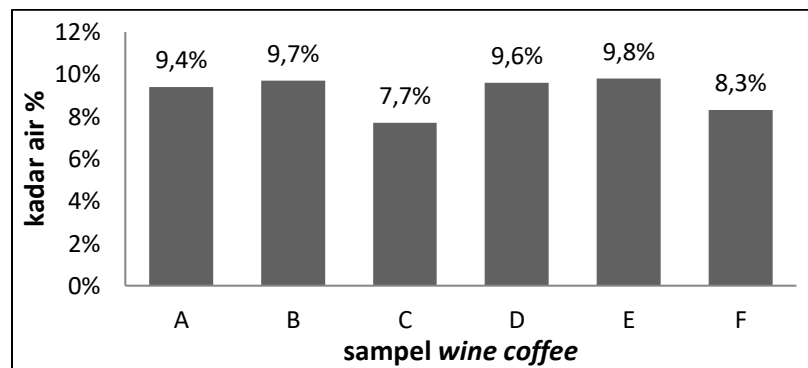
2. Tahapan pengolahan *wine coffee* pada fermentasi 7 hari

Sampel yang digunakan dalam proses pengolahan *wine coffee* 10 hari dilakukan pada sampel E dan F. Proses awal pengolahan *wine coffee* di mulai dari pemetikan buah kopi merah dan disortasi. Sortasi buah kopi merah dilakukan pada suatu wadah yang berisikan air dan dilakukan rambang. Selanjutnya buah kopi merah hasil sortasi di

masukkan ke dalam karung plastik transparan kapasitas 50kg dan terdiri dari 25kg buah kopi merah. Kemudian difermentasi alami secara tertutup selama 7 hari pada suhu suhu secara natural dalam ruang tertutup. Hal ini bertujuan sebagai proses pembentukan aroma dan rasa *winey* yang akan meresap kedalam biji kopi. Setelah selesai proses fermentasi kemudian dilanjutkan dengan penjemuran selama 24 hari. Penjemuran dilakukan pada pagi hari yaitu jam 9-11 pagi. Setelah penjemuran selesai, buah kopi dilakukan *hulling/* digiling dan disortasi biji *wine coffee*.

Kadar Air

Air merupakan salah satu komponen yang sangat penting didalam bahan pangan. Semakin rendah kadar air maka penyerapan uap air dari udara akan semakin lama. Hal ini akan menjaga ketahanan bahan dari kerusakan oleh mikroorganisme selama penyimpanan. Persentase kadar air produk *wine coffee* pada 6 produsen di Kabupaten Aceh Tengah dapat dilihat pada Gambar 1.



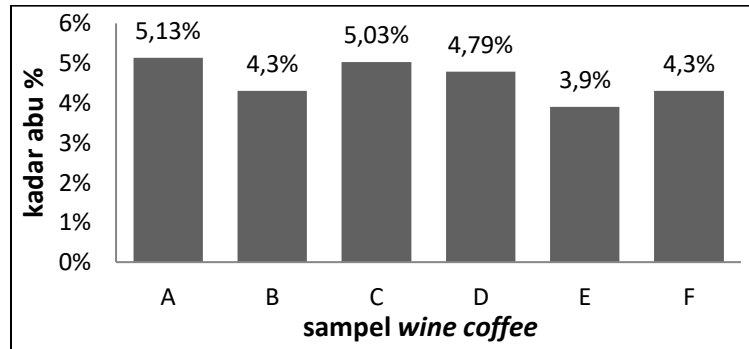
Gambar 1. Kadar air dari masing-masing sampel

Berdasarkan Gambar 1, kadar air produk *wine coffee* berkisar antara 7,7% sampai 9,8% atau dibawah 12,5% (SNI biji kopi). Pada pengujian kadar air, sampel C menunjukkan persentase kadar air terendah yaitu 7,7%. Berdasarkan nilai rata-rata diatas, maka produk *wine coffee* didaerah Aceh Tengah memenuhi SNI mutu umum biji kopi.

Menurut Mubarok dkk., (2014), penggunaan wadah dalam fermentasi mempengaruhi kadar air kopi. Fermentasi menggunakan wadah karung plastik menyebabkan semakin rendahnya kadar air pada biji kopi yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena jumlah air yang terkandung didalam karung plastik berbeda dengan kelembaban (RH) disekitarnya.

Kadar Abu

Kadar abu merupakan jumlah kandungan mineral yang terdapat didalam bahan pangan. Analisis kadar abu dilakukan dengan memasukkan sampel *wine coffee* kedalam tanur dan dipanaskan pada suhu 550°C-600°C sampai berat sampel konstan. Persentase jumlah kadar abu produk *wine coffee* pada 6 produsen di Kabupaten Aceh Tengah dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kadar abu dari masing-masing sampel

Menurut SNI, kadar abu maksimal biji kopi yaitu 5%. Dari hasil analisis kadar abu biji kopi, jumlah kadar abu biji kopi yaitu berkisar antara 3,9%-5,13% dan rata-rata yaitu 4,5%. Hal ini menunjukkan rata-rata sampel *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah masih memenuhi standar kadar abu biji kopi.

Jumlah kadar abu yang terkandung didalam biji kopi mengalami peningkatan seiring lamanya waktu fermentasi. Menurut Clarke dan Macrae (1987), semakin lama proses fermentasi maka kadar abu akan semakin meningkat. Proses fermentasi akan meningkatkan suhu di lingkungannya. Hal ini menyebabkan terjadinya perombakan komponen-komponen zat didalam biji kopi. Kadar abu yang tinggi dikarenakan kandungan mineral yang tinggi, selain itu kotoran dan sisa kulit ari juga dapat mempengaruhi kadar abu yang terkandung dalam biji kopi (Erna, 2012).

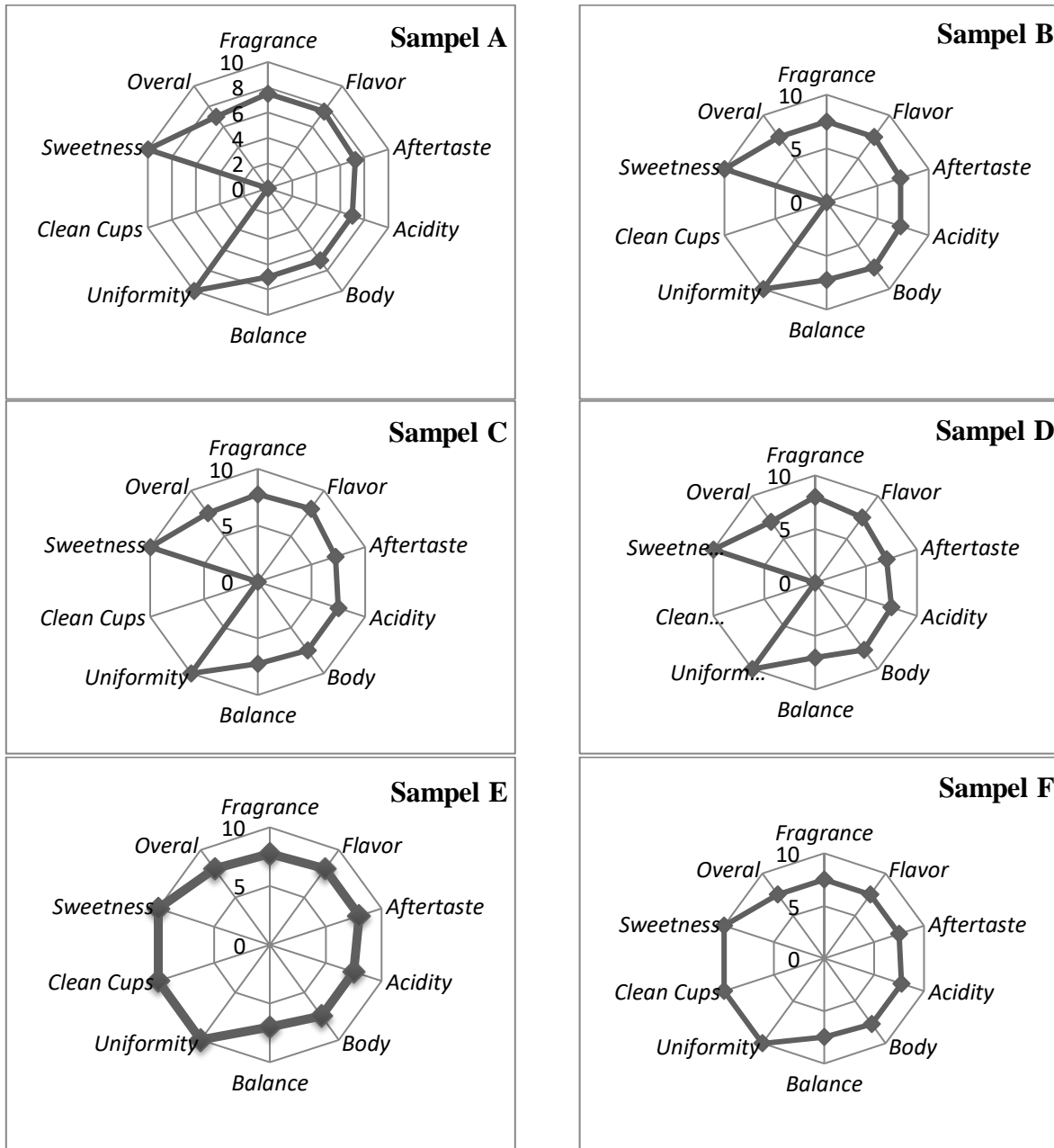
Kadar Alkohol

Berdasarkan analisis kadar alkohol bahwa tidak di temukannya kandungan alkohol pada sampel *wine coffee* yang di analisis. Proses *roasting* pada penelitian dilakukan dengan temperatur 195°C-200°C. Hal ini memungkinkan tidak adanya sejumlah alkohol yang terkandung dalam *wine coffee*. Etanol akan menguap terlebih dahulu pada titik didih 78-80°C lebih awal sebelum suhu *roasting wine coffee* tercapai.

Uji Deskriptif

Penilaian dalam menentukan mutu kopi dapat dilakukan dengan uji deskriptif. Uji deskriptif merupakan penilaian yang bertujuan untuk mendeskripsikan seduhan kopi dengan beberapa kriteria berdasarkan standar mutu kopi. Penilaian seduhan berbeda dengan cara meminum kopi pada umumnya.

Secara garis besar, proses penilaian dilakukan dengan beberapa tahap yaitu penghirupan (*sniffing*), penyeruputan (*slurping*) dan pengecapan (*swallowing*). Pengujian deskriptif tersebut dapat dilakukan oleh sekelompok panelis terlatih atau panelis ahli (Mulato dan Suharyanto, 2012). Pengujian deskriptif pada penelitian ini dilakukan oleh panelis ahli dari Gayo Cuppers Team pada 6 sampel *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah. Skor citarasa *wine coffee* yang dilakukan oleh panelis ahli dari Gayo Cuppers Team dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Uji deskriptif dari masing-masing sampel

Grafik deskriptif menunjukkan variasi skor pada 6 sampel *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah. Dari 6 sampel *wine coffee* tersebut hanya terdapat 2 sampel yang memiliki skor *clean cups* sempurna yaitu 10 pada sampel E dan F. Beberapa sampel lainnya menunjukkan bahwa tidak adanya nilai *clean cup* pada saat *slurping*. *Clean cup* menunjukkan tidak adanya nilai negatif dari awal sampai *aftertaste*. Dalam menilai kriteria ini harus diperhatikan dari awal berupa citarasa ampai cairan kopi ditelan atau dibuang.

Parameter skor citarasa tertinggi selain parameter *uniformity*, *clean cups* dan *sweetness* dari 6 sampel *wine coffee* yang dianalisis terdapat pada parameter *fragrance*/aroma, *flavor* dan *aftertaste*. Pada parameter *fragrance* skor tertinggi ditunjukkan pada sampel D yaitu 8 dan parameter *aftertaste* skor tertinggi ditunjukkan pada sampel E yaitu 8. Sedangkan pada parameter *flavor* skor tertinggi ditunjukkan pada sampel C dan E yaitu 8.

Dari 6 sampel *wine coffee* yang dianalisis total skor terbaik ditunjukkan pada sampel E yaitu 83,75 dan sampel F yaitu 83,00. Secara keseluruhan, 6 sampel *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah terdapat perbedaan pada lamanya waktu fermentasi *wine coffee* yang dibutuhkan. Hal ini dibuktikan pada sampel E yaitu proses pembuatan *wine coffee* dilakukan dengan waktu fermentasi 7-10 hari pada suhu secara natural dalam ruang tertutup.

KESIMPULAN

Hasil survey *wine coffee* di Kabupaten Aceh Tengah terdapat 6 produsen *wine coffee*. Adapun beberapa perbedaan proses pengolahan yaitu pada lamanya fermentasi *wine coffee* berkisar antara 7-10 hari dan suhu secara natural pada ruang tertutup. Mutu *wine coffee* sudah memenuhi persyaratan mutu umum yaitu bebas dari serangga dan bau kapang, sampel mempunyai kadar air 7,7- 9,08% atau dibawah 12,5% (SNI).

Analisis kadar alkohol menunjukkan bahwa tidak ditemukannya kandungan alkohol pada sampel *wine coffee*. Proses *roasting* pada temperatur 195°C-200°C akan menyebabkan alkohol menguap terlebih dahulu yaitu pada suhu 78-80°C. Pengujian deskriptif 6 sampel *wine coffee* menunjukkan total nilai terbaik pada sampel E yaitu 83,75 dan sampel F 83,00. Proses fermentasi selama 10 hari menunjukkan tidak terdeteksinya nilai *clean cup* pada pengujian deskriptif 6 sampel *wine coffee* arabika Gayo.

DAFTAR PUSTAKA

- Clarke, R.J. & Macrae, R. 1987. Coffee chemistry. Volume 1. Elsevier Applied Science, London, and New York.
- Erna C. 2012. Uji Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Fitokimia pada Kopi Luwak Arabika dan Pengaruhnya terhadap Tekanan Darah Tikus Normal dan Tikus Hipertensi. [Thesis]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Departemen Farmasi. Universitas Indonesia.
- Fereira G.F., Q.S. Novaes., M.R. Malta, and S. E. Souza, 2013. Quality Of Coffee Produced In The Southwest Region of Balia, Brazil Subjected To Different Forms of Processing And Drying. African Journal of Agricultural Research 8(20): 2334-2339.

- Katz, A. 2005. Egg Consumption and Endothelial Function: A Randomized Controlled Crossover Trial. *Int J Cardiol.* 99(1): 65-40.
- Mubarok, F., S. Suwasono, dan N.W. Palupi, 2014. Perubahan Kadar Kafein Biji Kopi Arabika Hasil Pengolahan Semi Basah Dengan Perlakuan Variasi Jenis Wadah dan Lama Fermentasi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.
- Mulato dan Suharyanto, 2012. Kopi, Seduhan dan kesehatan. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jember.
- Nasanit, R. and K. Satyawit. 2015. Microbiological Study during Coffee Fermentation of *Coffea Arabica* Var. Chiangmai 80 In Thailand. *Kasetsart J (Nat. Sci)* 49: 32-41.
- Widyotomo, S dan Yusianto, 2013. Optimasi Proses Fermentasi Biji Kopi Arabika Dalam Fermentor Terkendali. *Pelita Perkebunan* 29(1): 53-68.
- Yusianto, 2008. Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika Gayo. Pusat penelitian kopi dan kakao Indonesia (ICCRI).