



Munich Personal RePEc Archive

The Effect of Processing Machine for Grading of Coffea on the Economic Welfare of Farmer Group of Cipanjalu West Java

Pebriani, Pitri and Solehudin and Nurbaeti, Santi and Deyanti, Risna and Ekawati, Sri and Amalia, Wida and Fitriansyah, Viny and Yulia Lestari, Risti

Agrotechnology department of UIN SGD. Bandung

2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90211/>
MPRA Paper No. 90211, posted 25 Nov 2018 07:10 UTC

Pengaruh Mesin Pengolahan Greding Kopi Terhadap Kesejahteraan Ekonomi Petani Kopi Di Kelompok Tani Mukti Cipanjalu Jawa Barat

Pitri pebriani, Solehudin, Santi nurbaeti, Risna deyanti, sri ekawati, wida amalia, viny fitriansyah, risti yulia lestari.

Jurusan Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Alamat korespondensi:

pitripebrianibisa@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman kopi merupakan sumber devisa Negara dari sektor perkebunan. Salah satu penghasil kopi di Jawa Barat yaitu kawasan gunung Palintang, Desa Cipanjal, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung. Dengan adanya alat mesin pengolahan kopi yang modern membawa dampak positif di daerah ini, karena dapat meningkatkan produktifitas kopi, yang permintaannya tinggi di pasaran. Data diambil dengan melakukan survei dan wawancara di daerah tersebut. mesin yang digunakan dalam pengolahan kopi salah satunya adalah greding kopi yang berfungsi menyeragamkan biji kopi dari segi ukuran.

The Effect of Processing Machine for Grading of Coffea on the Economic Welfare of Farmer Group of Cipanjal West Java

ABSTRACT

The coffee plant is a source of foreign exchange country of the plantation sector .One in west java coffee producing the areas are the palintang, cipanjalu village, cilengkrang sub district , bandung regency .With the modern coffee machine tool for bringing positive impacts in this area, because it can enhance productivity coffee, that he was high on the market. Taken with melakukan surveys and interviews in the area. The machine used in processing coffee one is greding coffee serves homogenize coffee beans in terms of size. This will enhance the economic value of coffee.

Key words : economic, enhance, modern, size,

Pendahuluan

Tanaman kopi merupakan tanaman perkebunan yang banyak dikembangkan oleh Negara-negara berkembang, dengan adanya tanaman ini mampu menyerap tenaga kerja cukup banyak serta menjadi sumber devisa. Indonesia yang merupakan negara ketiga produsen kopi terbesar di dunia hal ini berdampak pada pendapatan devisa yang di terimanya. Namun hal tersebut kedepannya masih menjadi tantangan bagi semua pihak agar kopi yang dihasilkan lebih baik lagi.

Sementara itu kebutuhan konsumsi kopi dunia mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk di dunia. Peningkatan jumlah konsumsi kopi pun meningkat untuk memenuhi skala industri makanan dan minuman yang membutuhkan bahan baku kopi ini. Kopi diusahakan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sebagai buah yang berfungsi sebagai minuman penyegar (Subandi. M. 2011).

Subandi,M. (2011) juga mengungkapkan bahwa sejak abad 20 sampai sekarang produksi kopi dunia terus melonjak berlipat. Kopi banyak di produksi di negara-negara lain seperti, Kopi diproduksi di Amerika Tengah dan Amerika Selatan, negara-negara di Afrika dan Negara-negara di Asia. Indonesia juga merupakan penghasil kopi yang penting, memproduksi sekitar 3%- 4 % produksi dunia.. Brasilia dan Colombia menghasilkan sekitar 40% produk kopi dunia, tetapi kadang mengalami surut karena gangguan penyakit karat daun (*Hemeleila vastatrix*). Filipina juga penghasil kopi yang cukup besar.

Peningkatan hasil pertanian tersebut menunjukkan upaya serius di bidang pascapanen , di bidang lainnya pun terus dilakukan seperti Mohamad Agus Salim (2015) meneliti penggunaan limbah pasca panen /limbah Cair Tahu untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Biodiesel dari Mikroalga *Scenedesmus*. Semestara Mohamad Agus Salim, Yeni Yuniarti, Opik Taufikurohman (2013) meneliti sisi lain yaitu production of Biodiesel and Growth of *Staurastrum* sp. in Response to CO₂ Induction. Dalam bidang yang sama/pascapanen Mohamad Agus Salim (2013) mengkaji the Effect of pH on simultaneous saccharification and fermentation process of water hyacinth.

Di bidang lain pada sektor pertanian diteliti juga efek obat dari tumbuhan seperti penelitian Subandi, M, Dikayani, E Firmansyah (2018) yang meneliti production of reserpine of *Rauwolfia*

serpentina (L) kurz ex benth. Selanjutnya Subandi, Eri Mustari, Ari. (2018) mengkaji di bidang pemuliaan yaitu Crossing Effect of Dragon Fruit Plant. Di bidang hortikultura buah buahan Subandi, Setiati, Mutmainah. (2017) meneliti Suitability of Corcyra cephalonica eggs parasitized with Trichogramma japonicum.

Indonesia dapan mengekspansi pangsa pasar kopi yang lebih luas keseluruh dunia. Jika dari segi kualitas dan kuantitas ditingkatkan. Nilai ekspor ini bisa menjadi tambahan sumber devisa bagi Negara, karena nilai ekspor di tentukan oleh Faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya volume ekspor kopi Indonesia ke negara tujuan antara lain GDP riil/kapita Indonesia, GDP riil/kapita negara tujuan, jarak ekonomi antara Indonesia dengan negara tujuan, dan keanggotaan WTO. Sementara itu, nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar riil mata uang negara tujuan ekspor tidak memiliki pengaruh terhadap volume ekspor kopi Indonesia. (Anggi meiri 2013).

Kebutuhan konsumsi kopi Dunia (dalam ribuan Ton)

TAHUN	Kebutuhan Konsumsi Kopi Dunia (000 Ton)			
	Jepang	Amerika	Inggris	Jerman
1994	359,00	1.103,00	146,00	604,00
1995	353,00	1.055,00	143,00	586,00
1996	356,00	1.079,00	144,50	595,00
1997	354,50	1.067,00	143,75	590,50
1998	365,35	1.088,80	144,80	572,50
1999	376,20	1.100,60	145,80	554,40
2000	397,20	1.122,00	145,80	553,20
2001	402,00	1.136,40	147,00	556,20
2002	404,40	1.141,80	147,60	558,00
	3.367,65	9.983,60	1.308,25	5.169,80

Sumber: Statistik kopi Indonesia 2016



Gambaran Konsumsi

kopi Dunia dalam ribuan karung,

60 kg per karung. Sumber : International coffee organization tahun 2016.

Jika di lihat dalam diagram tersebut konsumsi kopi dunia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, hal tersebut merupakan peluang besar bagi produsen kopi terlebih lagi di Indonesia agar terus terpacu meningkatkan produktivitasnya lebih banyak lagi dengan di topang oleh kualitas yang baik maka perlu dukungan dari berbagai pihak terkait. Seperti kementerian perdagangan, kementerian pertanian dan para petani itu sendiri.

Namun kendala yang dihadapi oleh para petani di indonesia cukuplah banyak, pada komoditas kopi baik dalam bidang pengolahan dan pemasaran masih menuai permasalahan di antaranya pertama rendahnya daya saing produk kopi, baik kopi biji maupun olahan yang di sebabkan oleh rendahnya kualitas mutu dan tampilan produk, rendahnya tingkat efisiensi produk dan pemasaran, rendahnya akses informasi terhadap pelaku usaha, lemahnya budaya pemasaran dan kewirausahaan pelaku, serta minimnya sarana dan prasarana penunjang pengolahan dan pemasaran kopi.

Kedua, rendahnya tingkat keberlangsungan usaha-usaha pengolahan dan pemasaran yang di sebabkan skala usaha yang masih kecil, belum berorientasi pada pasar, kurang ramah lingkungannya dalam pemanfaatan teknologi, kurang profesionalnya sumberdaya manusia serta lemahnya kemitraan dan kelembagaan usaha.

Ketiga, belum meratanya pembangunan pengolahan dan pemasaran produk kopi sampai kepada petani kecil sehingga hasilnya pun belum banyak di nikmati, rendahnya akses petani pada modal, teknologi dan pasar, kesenjangan infrastruktur antara pedesaan dan perkotaan serta minimnya kelembagaan di pedesaan. Sementara itu tantangan yang dihadapi oleh industri

perkopian di Indonesia adalah sebagai berikut: Pertama, perlunya menyikapi tuntutan pembangunan ekonomi domestik dan perubahan lingkungan ekonomi internasional. Kedua, perlunya menyikapi perubahan permintaan dari konsumen yang menuntut kualitas tinggi, kuantitas besar, ramah lingkungan, kontinuitas produk, dan penyampaian yang tepat serta harga yang kompetitif. Ketiga, untuk dapat bersaing dengan produk lain baik di dalam negeri atau di luar negeri perlunya pemahaman mengenai preferensi konsumen yang sedang berkembang. Termaasuk meningkatkan pengetahuan konsumen tentang kandungan nutrisi serta jaminan kesehatan produk produk pertanian. Keempat, munculnya pesaing pesaing seperti Vietnam dan india semakin mempersulit pengembangan pasar kopi baik di Negara Negara ekspor ataupun Negara yang menjadi pasar baru.

Dari kendala diatas dapat kita gambarkan seperti pengelolaan yang belum optimal yang terjadi pada industri kopi skala rumah tangga yang dilakukan secara manual seperti proses pelepasan kulit tanduk, penjemuran, proses pengorengan dan proses pembubukan, dengan dilakukannya secara manual membuat biji kopi rusak dan dapat menurunkan kualitas dari biji kopi yang dihasilkan. salah satu alat yang memiliki peranan penting dalam proses pengolahan kopi yaitu grading, alat ini dapat menentukan kualitas dari biji kopi yang dihasilkan terutama jika sasaran pasarnya adalah pasar ekspor. Dengan ini maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat optimalisasi dari penggunaan alat pengolahan kopi yaitu dengan grading dan dengan cara manual.

Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 November 2018 dengan metode observasi dan wawancara. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di kawasan gunung Palintang, Desa Cipanjalu, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung. Untuk mendukung penulisan, dilakukan pencarian literature dari jurnal yang tersedia di perpustakaan dan searching di internet.

Pembahasan

Mesin Grading Biji Kopi Kering

Mesin grading Biji Kopi Kering adalah mesin untuk mensortir biji kopi kering hasil pengupasan kulit keringnya. Fungsinya untuk menseragamkan kualitas kopi kering sebelum

dilakukan proses selanjutnya. Mesin Sortasi Biji Kopi kering didesain secara sederhana agar mudah diaplikasi di tingkat Petani.



Gambar Mesin Sortasi Kopi

Spesifikasi Mesin Sortasi Biji Kopi Kering:

Dimensi Mesin: 2400 mm X 1250 mm X 840 mm.

1. Penggerak: Motor Bensin / Motor Listrik (Elektro Motor).
2. Energi Yang Digunakan: Bensin (Motor Bensin) / Listrik (Motor Listrik).
3. Daya (Power): 5,5 HP (Motor Bensin) / 1 HP (Motor Listrik).
4. Transmisi: Sabuk V.Belt Dan Pulley.
5. Kapasitas Proses: 1,2 Ton / Jam.
6. Rangka Mesin: Baja Profil Kotak.
7. Pemisah Biji: Ayakan Stenliss Steel.
8. Fungsi : Menyortasi Biji Kopi Kering.

Cara Kerja Mesin Sortasi Biji Kopi Kering

Mesin ini merupakan salah satu inovasi dalam dunia pertanian kopi. Mesin ini bekerja sebagai pemisah biji kopi agar seragam, sehingga peningkatan kualitas dipasar lebih berkualitas dan dapat meningkatkan harga jual. Sehingga hasil yang di dapat dari produsen meningkat. mesin ini dapat bekerja 1.2 ton untuk dipisahkan dalam waktu satu jam, hal ini sesuai dengan informasi yang di dapat dari data mesin itu sendiri. Ini menunjukkan bahwa teknologi pertanian dapat meningkatkan hasil produksi. Industri kopi sangat berpeluang di Indonesia karena pada tahun 2009

Indonesia memiliki lahan lebih dari 1266 juta hektar dengan hasil 682.591 ton. Dimana 99% adalah petani rakyat. (Heni Mayrowani, 2013).

Dilihat dari sudut pandang yang lain. Dengan adanya teknologi ini dapat mengurangi tenaga kerja yang dibutuhkan, sehingga yang sebelumnya menggunakan cara konvensional dalam menghasilkan ukuran biji kopi dalam waktu yang singkat itu harus dengan banyak orang, sekarang cukup dengan satu orang. Jika dalam teknologi informasi dampak negatifnya adalah hilangnya solidaritas, kebersamaan dan silaturahmi, maka dalam hal ini menyebabkan hilangnya pekerjaan bagi sebagian orang (Hastina Febriaty).

Kemajuan teknologi tidak bisa dibendung atau dihilangkan, namun harus beradaptasi agar kuantitas dan kualitas hidup tetap stabil, jika dampak teknologi dapat menghilangkan pekerjaan orang lain, maka kita harus menciptakan pekerjaan baru. Atau dalam kata lain pemindahan kegiatan. Seperti contoh dari awalnya pemisah biji kopi beralih menjadi pekerja dalam bidang pengemasan kopi. Karena jika produk sudah standar kriteria. Maka kebutuhan pasar meningkat. Kecepatan petani beradaptasi dengan teknologi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya tingkat pendidikan petani, komunitas dan kebutuhan petani. (Tota Totor N, 2012).

Dalam Al-Qur'an surat Ar-Rahman ayat 33 "Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan". Ayat ini menunjukkan bahwa kreatifitas manusia adalah kekuatan dalam diri kita untuk beradaptasi dengan teknologi.

Pada pengamatan kali ini mesin grading kopi memiliki dampak positif bagi kehidupan sosial ekonomi masyarakat desa Cipunjalu. Karena setelah adanya mesin ini produksi kopi lebih efektif dan efisien sehingga dapat lebih banyak memenuhi kebutuhan pasar. Sebelum adanya mesin ini daerah Cipunjalu kekurangan tenaga kerja karena jumlah orang harus dibagi antara grading secara konvensional dan sortir kopi yang membutuhkan sumber daya manusia yang banyak. Dengan inovasi ini proses pemisahan ukuran biji kopi bisa dilakukan dengan satu orang satu mesin dalam waktu yang sangat cepat, sehingga tenaga kerja lebih banyak di penyortiran kopi yang perlakuannya dilakukan secara manual atau dengan pemilihan oleh tangan manusia. Dengan jumlah produksi meningkat dan dapat memenuhi pasar maka kesejahteraan manusia di lingkungan desa Cipunjalu menjadi meningkat. Pengkajian pasca panen merupakan kelanjutan penelitian dasar yang telah banyak dilakukan oleh peneliti seperti Mohamad Agus Salim (2015b) meneliti

pengaruh Antraknosa terhadap Respons Ketahanan Delapan Belas Genotipe Buah Cabai Merah. Demikian juga penelitian lainnya Mohamad Agus Salim. () mengkaji pertumbuhan heterotrophic growth of *Ankistrodesmus* sp. Dan Mohamad Agus Salim, (). The Growth of *Ankistrodesmus* sp in Response to Co2 Induction.

Penelitian efektivitas alat mesin pertanian dalam grading kualitas kopi adalah mengatur bagaimana posisi kandungan air buah kopi, Subandi, (2017) air adalah diperlukan pada mulai pengolahan tanah, tetapi tidak diperlukan pada saat dan menjelang panen ini terurai pada buku Takkan Sanggup Bertahan Hidup Tanpa Air. Subandi, (2014) mengatakan untuk pengolahan produk pertanian banyak dipakai jasa mikroba (kajian mikrobiologi) sebagai agen hidup yang mengubah sifat produk yang diolah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat beserta hidayahnya juga telah melimpahkan nikmat yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini. Dan tak lupa penulis ucapkan kepada pihak Civitas akademika UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang telah memberikan kemudahan dalam proses pembuatan jurnal dari awal hingga akhir, dan tak lupa para petani kopi di gunung Palintang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei dan data yang kami peroleh dari studi pustaka bahwa teknologi mesin greding kopi dapat mengefektifkan dan mengefesiensikan produktifitas kopi di desa cipanjalu, sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat. Karena dengan adanya mesin ini peningkatan pendapatan menjadi lebih tinggi.

Daftar Pustaka

Adrianus dan Roa, D. 2006. *Rekayasa Mesin Penggorengan Biji kopi*. Makassar: UKI Paulus.

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Tabel Volume Ekspor Kopi Indonesia Berdasarkan Negara Tujuan Utama*. . Diakses 13 November 2018.
- Febriaty ,Hastina. *Analisis Perkembangan Impor Beras Di Indonesia Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*.
- ICO. 2016. Export coffee by all exporting country. Diakses dari http://www.ico.org/trade_statistics.asp.
- Kustiari reni. 2007. *Perkembangan Pasar Kopi Dunia dan Implikasinya Bagi Indonesia*. Forum Penelitian Agro Ekonomi. 25 (1): 43-55.
- Mayrowani,Heni.2013.*Kebijakan Penyediaan Teknologi Pasca Panen Kopi Dan Masalah Pengembangannya.Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*.
- Meiri,Anggi.,Rita Nurmalina, Dan Amzul Rifinanalisis.2013.*Perdagangan Kopi Indonesia Di Pasar Internasional*. Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi Dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Naibaho,Tota Totor.2012.Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Produksi Usahatani Sawi (Kasus: Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan). Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan.
- Spillane, J. J., 1990. *Komoditi Kopi Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Kansius.
- Mohamad Agus Salim (2015). Penggunaan Limbah Cair Tahu untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Biodisel dari Mikroalga *Scenedesmus* sp. JURNAL ISTEK, 7(1): 2015
- Mohamad Agus Salim, Yeni Yuniarti, Opik Taufikurohman (2013). Production of Biodiesel and Growth of *Staurastrum* sp. in Response to CO₂ Induction. Asian Journal of Agriculture and Rural Development, 3 (2):67-73.
- Mohamad Agus Salim (2013). The Effect of pH on simultaneous saccharification and fermentation process of water hyacinth (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) using *Trichoderma harzianum* an... Jurnal Int. J. Eng. Res. Dev. 6(8):53-57.

Mohamad Agus Salim (2015b). Pengaruh Antraknosa (*Colletotricum capsici* dan *C. Acutatum*) Terhadap Respons Ketahanan Delapan Belas Genotipe Buah Cabai Merah (*Capsicum annun L.*). *Jurnal Istek*. 6 (1-2):

Mohamad Agus Salim. (). *Heterotrophic growth of Ankistrodesmus sp. for lipid production using cassava starch hydrolysate as a carbon source*. *The International Journal of Biotechnology* 2 (1), 42-51

Mohamad Agus Salim, (). *The Growth of Ankistrodesmus sp in Response to Co2 Induction*. *Journal of Asian Scientific Research* 3 (1), 75

Subandi.M. 2011. *Budidaya tanaman Perkebunan (bagian tanaman kopi)*. Bandung : Gunung Djati Press.

Subandi, M, Dikayani, E Firmansyah (2018). Production of reserpine of *Rauwolfia serpentina* (L) kurz ex benth through in vitro culture enriched with plant growth regulators of NAA and kinetin. *International Journal of Engineering & Technology* 7 (2.29), 274-278.

Subandi, M, Eri Mustari, Ari S. (2018). The Crossing Effect of Dragon Fruit Plant Caltivars (*Hylocereus Sp.*) on Yield. *International Journal of Engineering & Technology* 7 (2,29), 762-765.

Subandi, M., Y. Setiati, N.H. Mutmainah. (2017). Suitability of *Corcyra cephalonica* eggs parasitized with *Trichogramma japonicum* as intermediate host against sugarcane borer *Chilo auricilius*. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 23 (5). 779-786.

Subandi, M. 2017. *Takkan Sanggup Bertahan Hidup Tanpa Air*. Buku 1 (1), 171

Subandi, M., 2014. *Mikrobiologi, Kajian dalam Perspektif Islam*. Edisi Revisi. PT. Remaja Rosdakarya.Pp.230.