



**AGROPROSS**  
National Conference  
Proceedings of Agriculture

**Proceedings:**

**Implementasi IPTEK Subsektor Perkebunan Pendukung Devisa  
Negara dan Ketahanan Energi Indonesia**

Tempat: Gedung Pascasarjana, Politeknik Negeri Jember

Tanggal: 18-19 September 2019

**Publisher:**

**Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture**

DOI: 10.25047/agropross.2019.531

**Alternatif Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (Studi pada Agribisnis Kopi di Lereng Gunung Rengganis, Kabupaten Jember, Indonesia)**

**Author(s): Nila Afila<sup>\*(1)</sup>**

<sup>(1)</sup> Politeknik Negeri Jember, Indonesia

\* Corresponding author: nila.nafila2412@gmail.com

**ABSTRACT**

*Coffee (Coffea) is one of the potential plantation products in Jember Regency, East Java, Indonesia. The amount of coffee production in Jember is largely supported by the amount of coffee production in several areas located on the slopes of Mount Rengganis. However, the potential for coffee agribusiness on the slopes of Mount Rengganis has not been fully optimized. Human resources and coffee institutions are two important elements in the development of coffee agribusiness on the slopes of Mount Rengganis, Jember. The purpose of this study is to choose a priority strategy in an effort to develop coffee agribusiness on the slopes of Mount Rengganis, Jember using the Analytical Hierarchy Process (AHP). The results showed that the strategy in developing coffee agribusiness on the slopes of Mount Rengganis was to optimize institutional functions and roles in making policies that support the development of coffee agribusiness through 3 institutions, namely: (1) government institutions, (2) farmer institutions, and (3) institutions research.*

**Keyword:**

Rengganis;

Strategi;

*Analytical  
Hierarchy  
Process (AHP)*

**Kata Kunci: ABSTRAK**

Rengganis;

Strategi;

*Analytical  
Hierarchy  
Process (AHP)*

Kopi (*Coffea*) merupakan salah satu produk hasil perkebunan potensial di Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia. Jumlah produksi kopi di Jember sebagian besar ditopang oleh jumlah produksi kopi di beberapa wilayah yang terletak di lereng gunung Rengganis. Namun, potensi agribisnis kopi di lereng gunung Rengganis belum sepenuhnya dioptimalkan. Sumber daya manusia dan institusi kopi adalah dua elemen penting dalam pengembangan agribisnis kopi di lereng gunung Rengganis, Jember. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memilih strategi prioritas dalam upaya mengembangkan agribisnis kopi di lereng gunung Rengganis, Jember dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi dalam mengembangkan agribisnis kopi di lereng gunung Rengganis adalah mengoptimalkan fungsi dan peran kelembagaan dalam membuat kebijakan yang mendukung pengembangan agribisnis kopi melalui 3 lembaga, yaitu : (1) lembaga pemerintah, (2) lembaga petani, dan (3) lembaga penelitian.



## PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea*) merupakan salah satu komoditas pertanian Primer (FAO, 2018). Menurut data International Coffee Organization (ICO), permintaan terhadap kopi ke negara-negara pengimpor kopi telah mengalami peningkatan sejak tahun 2015 hingga tahun 2018, terutama ke pasar Eropa, Amerika dan Jepang. Peningkatan jumlah permintaan kopi sejalan dengan pertumbuhan produksi kopi Internasional yang juga mengalami peningkatan sebesar 4,5% sejak tahun 2015 hingga tahun 2018. Kondisi ini dapat membuka peluang usaha baru khususnya di sektor perkebunan guna mendorong pertumbuhan agribisnis dunia.

Tercapainya nilai produksi kopi ditopang oleh beberapa negara penghasil kopi, salah satunya adalah Indonesia, dimana pada tahun 2018 Indonesia menjadi negara produsen dan juga pengeksport kopi terbesar ke 5 (ICO, 2018). Indonesia memiliki luas area tanaman kopi yang mencapai 1,2 hektar pada tahun 2019. Luas area tanaman kopi ini merupakan lahan perkebunan kopi milik rakyat serta milik swasta dan pemerintah (PT Perkebunan Nusantara). Produksi kopi di negara Indonesia tergantung pada perkebunan kopi rakyat, hal ini disebabkan oleh luasan perkebunan kopi milik rakyat yang menguasai 96% dari luas area tanaman kopi, sedangkan sisanya yaitu sebesar 4% merupakan lahan milik perusahaan swasta dan pemerintah (PT Perkebunan Nusantara).

Negara Indonesia sebagai pengeksport kopi terbesar ke 5 dituntut untuk mampu meningkatkan total produksi kopi nasional guna mencukupi kebutuhan kopi dalam negeri maupun kebutuhan ekspor. Namun, meningkatnya permintaan kopi internasional tidak sejalan dengan total produksi kopi nasional, dimana total produksi kopi di Indonesia pada 2018 hingga 2019 mengalami penurunan sebesar 5,6%

sehingga menyebabkan ekspor kopi juga menurun sebesar 27,6% (ICO, 2019). Ekspor kopi yang menurun cukup signifikan dapat disebabkan oleh penurunan total produksi kopi daerah-daerah penghasil kopi di Indonesia.

Berdasarkan data Statistik Perkebunan Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2017, Kabupaten Jember adalah pusat penghasil kopi terbesar kedua bagi produsen kopi di provinsi Jawa Timur dengan luas perkebunan kopi di Kabupaten Jember mencapai 9.356,73 (Ha) dan total produksi 63.631 (Kw). Area perkebunan terbesar di Kabupaten Jember terletak di Kecamatan Silo, yang meliputi area seluas 3.359,04 (Ha) dan total produksi 22.154 (Kw). Selain Kecamatan Silo, total produksi kopi Jember juga berasal dari beberapa daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, dimana daerah-daerah tersebut seharusnya mampu memberikan sumbangsih sama besarnya atau lebih besar dari sentra produksi kopi Jember, yaitu Kecamatan Silo.

Potensi kopi di daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember belum sepenuhnya dioptimalkan disebabkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang belum mengerti bagaimana menerapkan manajemen agribisnis yang baik. Hal lain yang mempengaruhi adalah kurangnya implementasi kebijakan mengenai pengembangan agribisnis kopi oleh lembaga yang bertanggung jawab. Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dan meningkatkan kinerja kelembagaan adalah dua elemen yang tidak dapat dilakukan dan pada saat yang sama, ini terkait dengan anggaran yang disediakan atau kemampuan daerah yang bersangkutan. Pemecahan masalah perlu diurutkan sesuai dengan kepentingan

prioritas, ini memungkinkan implementasi strategi yang lebih efektif dan efisien.

## METODOLOGI PENELITIAN

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang diusulkan pada tahun 1970-an oleh Prof. Thomas L. Saaty yang digunakan secara luas untuk menganalisis dan menyusun masalah keputusan yang kompleks. Teknik AHP adalah proses yang terdiri dari langkah-langkah berikut (Saaty, 2008):

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan alternatif solusi.
2. Membangun struktur hirarki dengan diawali tujuan umum (*goal*), kemudian dijabarkan kedalam kriteria dan sub kriteria, dan pemilihan alternative pada tingkatan paling bawah.
3. Membuat matriks perbandingan biner dengan menggunakan skala fundamental dari angka absolut (*pairwise comparison matrix*) yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat di atasnya.
4. Mentransformasi matriks ke dalam vektor prioritas.
5. Menghitung rasio kepatuhan (konsistensi) hirarki, dimana apabila tidak konsisten maka pengambilan data harus diulangi dan
6. Memilih alternatif keputusan.

Pemilihan AHP sebagai alat analisis pengembangan kopi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember adalah karena AHP dapat digunakan untuk menganalisis dan menyusun masalah keputusan yang kompleks tanpa perlu menggunakan terlalu banyak responden. Metode AHP sangat cocok apabila digunakan dalam menentukan keputusan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif berdasarkan semua aspek yang dimilikinya. Metode

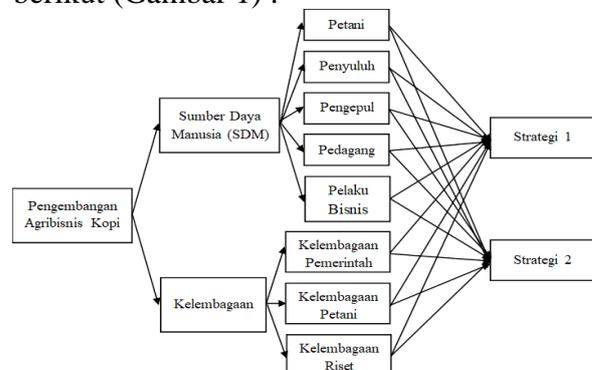
AHP mampu menguraikan sebuah masalah yang kompleks dan tidak terstruktur menjadi bagian-bagian yang lebih terstruktur dimulai dari tujuan (*goal*) menjadi kriteria (*criteria*) hingga menjadi alternative tindakan yang diambil.

Selain itu, pemilihan metode AHP adalah karena metode ini tidak mensyaratkan untuk menggunakan responden dalam jumlah yang besar, melainkan mensyaratkan untuk menggunakan responden yang memiliki kapabilitas dalam bidangnya dan benar-benar memahami masalah yang sedang terjadi.

Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan seorang ahli (*expert*) yang telah memiliki pengetahuan, pengalaman, dan kapabilitas dalam agribisnis kopi di Jember, khususnya di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember yaitu bapak Djoko Soemarno S.P, M.P selaku Kepala Kebun Penelitian Kopi Arabika di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Jember.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur hirarki pengembangan agribisnis kopi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember disusun berdasarkan masalah-masalah prioritas yang telah diuraikan kedalam beberapa kriteria, sub kriteria dan alternatif strategi sebagai berikut (Gambar 1):



Gambar 1. Struktur Hirarki. Sumber : Data primer diolah (2018)

Berdasarkan alternatif strategi yang disusun, terdapat 2 strategi utama yang dapat di implementasikan dalam upaya mengembangkan agribisnis kopi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember strategi tersebut yaitu :

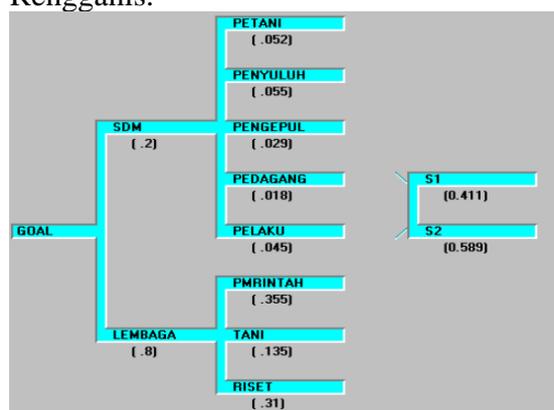
(1) strategi 1 adalah strategi yang disusun untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pelatihan mengenai penanganan kopi mulai dari hulu seperti budidaya tanaman kopi hingga hilir seperti pemasaran produk kopi

(2) strategi 2 adalah strategi yang disusun untuk mengoptimalkan kinerja kelembagaan yang terlibat, yaitu kelembagaan pemerintah sebagai penyusun kebijakan mengenai agribisnis kopi di Kabupaten Jember, kelembagaan petani seperti kelompok tani, gabungan kelompok tani, koperasi petani kopi, dan lembaga lainnya sebagai pelaksana agribisnis kopi, dan kelembagaan riset sebagai pendukung pengambilan keputusan dan serta inovator dalam pengembangan kopi di Kabupaten Jember, khususnya di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis.

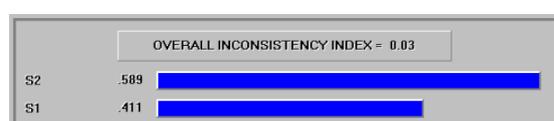
Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi 2 yaitu pengoptimalan kinerja kelembagaan yang terlibat, memiliki prioritas tertinggi dibanding dengan strategi 1 dengan *inconsistency index* 0,03. Peringkat Prioritas yang dimiliki strategi 2 yaitu sebesar 58,90%, sedangkan strategi 1 yaitu sebesar 41,10%. Hal ini menunjukkan bahwa strategi yang tepat untuk mengembangkan agribisnis kopi di daerah-daerah penghasil kopi di lereng gunung Rengganis, Jember saat ini adalah dengan mengoptimalkan kelembagaan pemerintah, kelembagaan petani dan kelembagaan riset. Sinergi antar ketiga lembaga tersebut dalam membuat kebijakan dan mengimplementasikan kebijakan akan mampu membawa agribisnis kopi Jember khususnya di daerah lereng gunung Rengganis lebih berkembang.

Beberapa petani di daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember masih belum tergabung dalam kelembagaan petani (seperti kelompok tani, gabungan kelompok tani, koperasi, dan lembaga lainnya) sehingga mempuat petani-petani kopi tersebut memiliki keterbatasan informasi dan pengetahuan mengenai cara budidaya kopi yang baik, penanganan pasca panen, hingga pemasaran. Sehingga, dengan tergabungnya petani dalam kelembagaan petani, akan memudahkan petani dalam menerapkan manajemen agribisnis yang baik, hal ini juga akan memudahkan pemerintah dalam menganalisis masalah, melakukan kontrol dan merumuskan kebijakan untuk pengembangan agribisnis di masa yang akan datang.

Dalam mengembangkan agribisnis kopi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Jember, kelembagaan pemerintah juga harus mampu bekerjasama dengan kelembagaan riset yang ada (seperti Pusat



Gambar 2. Struktur prioritas



Gambar 3. Inconsistency indeks

Penelitian Kopi dan Kakao) untuk merumuskan solusi dan kebijakan guna pengembangan agribisnis kopi. Hal ini dikarenakan lembaga riset memiliki peran penting dalam menciptakan inovasi dan teknologi dalam memecahkan permasalahan-permasalahan terkait kopi. Pemerintah dapat membentuk sebuah divisi khusus yang menangani masalah perkebunan kopi, baik divisi tersebut berada dibawah naungan Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (Dinas TPHP), maupun lembaga khusus diluar Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan (Dinas TPHP).

### KESIMPULAN

Analisis diatas menunjukkan bahwa terdapat 2 strategi yang dirumuskan berdasarkan penguraian dari tujuan dan masalah-masalah yang terjadi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Kabupaten Jember. Strategi yang memiliki prioritas tinggi pengembangan agribisnis kopi di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis, Kabupaten Jember adalah dengan mengoptimalkan peran kelembagaan yang ada, yang meliputi kelembagaan pemerintah sebagai pembuat kebijakan, kelembagaan petani sebagai pelaksana dan kelembagaan riset sebagai pendukung.

Sinergi antara 3 kelembagaan tersebut memiliki prioritas yang tinggi dan memiliki kontribusi terbesar dalam pengembangan agribisnis kopi di Kabupaten Jember, khususnya di daerah-daerah penghasil kopi yang terletak di lereng gunung Rengganis

### DAFTAR PUSTAKA

Asosiasi Eksportir dan Industri Kopi Indonesia. 2019. *Luas Areal dan Produksi Kopi Indonesia 2018*. Accessed via website

<http://www.aeki-aice.org> date Maret 5<sup>th</sup>, 2019.

Food And Agriculture Organization Of The United Nation. *The State of Agricultural Commodity Markets 2018 Agricultural trade, climate change and food security*. Rome : FAO.

Hanine, M., Boutkhoum, O., Tikniouine, A. and Agouti, T. 2016. *Application of an Integrated Multi-Criteria Decision Making AHP-TOPSIS Methodology for ETL Software Selection*. SpringerPlus 5:263. DOI 10.1186/s40064-016-1888-z

Herzberg, R., Pham T.G., Kappas, M., Wyss, D. and Tran, C.T. 2019. *Multi-Criteria Decision Analysis for The Land Evaluation of Potential Agricultural Land Use Types in a Hilly Area of Central Vietnam*. Land 8, 90. pp. 1-25

International Coffee Organization. 2018. *Historical Data Export Statistics 2015 - 2018*. London, UK : International Coffee Organization.

International Coffee Organization. 2018. *Historical Data Imports of Coffee by Selected Importing Countries 2015 - 2018*. London, UK : International Coffee Organization.

International Coffee Organization. 2018. *Historical Data Total Production 2015 - 2018*. London, UK : International Coffee Organization.

International Coffee Organization. 2018. *Historical Data World Coffee Consumption 2015 - 2018*. London, UK : International Coffee Organization.

Kabupaten Jember Dalam Angka. 2018. *Luas Panen, Rata-Rata Produksi, dan Total Produksi Kopi Menurut Kecamatan di Kabupaten Jember*. Jember : Badan Pusat Statistik (BPS)

- Labanauskis, R. and Kasparavičiūtė.  
*Evaluation of University Study Process Using AHP Method*. VGTU Press : Lithuania, ISBN 9788-609-476-161-4
- Li, F., Phon, K. K., Du, X., Zhang, M. 2013. *Improved AHP Method and Its Application in Risk Identification*. Journal of Construction Engineering and Management. 139:312-320
- Saaty, T.L. 2018. *Decision Making with The Analytic Hierarchy Process*. Int. J. Services Science. Vol. 1. No. 1. pp. 83-98
- United States Department Of Agriculture. 2018. *Indonesia Coffee Annual Report 2018*. Jakarta : United States Department Of Agriculture.
- Yontar, Emel. 2019. *A Comparative Study to Evaluate of SAP and LOGO ERP Software's for SMEs and Big Businesses*. Turkish Journal of Engineering, Vol. 3. Issue 1. pp. 1-8