

**IDENTIFIKASI POLA AGROFORESTRI YANG DIGUNAKAN OLEH MASYARAKAT  
(Studi Kasus Di Desa Sumber Makmur Kec. Bandar Agung Kabupaten Oku Selatan Provinsi Sumatera Selatan)**

**AGROFORESTRY PATTERNS USED BY THE COMMUNITY (Case Study In Sumber Makmur Village, Bandar Agung District, South Oku Regency, South Sumatra Province)**

Yuli Rosianty<sup>1</sup>, Sasua Hustati Syachroni\*<sup>1</sup>, Bayu Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Univertas Muhammadiyah Palembang, Indonesia  
Email Korespondensi : sasuakehutanan@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari identifikasi pola agroforestri Desa Sumber Makmur Kec. Bandar Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Metode yang digunakan adalah wawancara dan observasi untuk memperoleh data primer yang dibutuhkan dalam penelitian, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan cara menarasikan semua fakta yang diperoleh di analisis kemudian ditampilkan dalam bentuk tabulasi. Dari hasil penelitian diketahui warga Desa Sumber Makmur Kec. Bandar Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatera Selatan. Telah menggunakan system agroforestri dan memilih tanaman kopi dan merica sebagai tanaman pokok dan lantoro sebagai naungan nya, merica dirambatkan pada tanaman lantoro. Warga desa sumber makmur semuanya bekerja sebagai petani dan berpendidikan rendah, tetapi mereka mampu menyekolahkan anaknya tinggi bahkan ada beberapa yang bias menjadikan anaknya sebagai aparat Negara seperti tni dan polri, merupakan hasil dari kebun/pertanian kopi dan merica.

**Kata Kunci:** Pola, Agroforestri, Masyarakat,

**Abstract**

*This study aims to study the identification of agroforestry patterns in Sumber Makmur Village, Bandar Agung District, South OKU Regency, South Sumatra Province. The method used is interviews and observations to obtain primary data needed in the study, data analysis used in this study is qualitative descriptive analysis by narrating all the facts obtained in the analysis and then displayed in tabular form. From the results of the study, it is known that residents of Sumber Makmur Village, Bandar Agung District, South OKU Regency, South Sumatra Province. Have used an agroforestry system and chosen coffee and pepper plants as the main crops and lantoro as their shade, pepper is propagated on lantoro plants. All residents of Sumber Makmur Village work as farmers and have low education, but they are able to send their children to high schools, some even make their children state officials such as the TNI and Polri, are the results of coffee and pepper plantations/farms.*

**Key words:** Pattern, Agroforestry, Community

Genesis Naskah (Diterima : Mei 2024, Disetujui : Juni 2024, Diterbitkan : Juli 2024)

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Agroforestri adalah suatu sistem pengelolaan lahan yang merupakan kombinasi antara produksi pertanian, termasuk pohon buah-buahan dan tanaman kehutanan. Hairiah, dkk (2004) menjelaskan bahwa sistem agroforestri merupakan sistem pengelolaan sumber daya alam yang dinamis dan berbasis ekologi, dengan mamadukan berbagai jenis pohon pada tingkat lahan (petak) pertanian maupun pada suatu bentang lahan (lanskap). Pengolahan lahan dengan sistem agroforestri bertujuan untuk

mempertahankan jumlah dan keragaman produksi lahan, sehingga berpotensi memberikan manfaat sosial, ekonomi dan lingkungan bagi para pengguna lahan.

Pola pemanfaatan lahan dengan sistem agroforestri merupakan suatu model usaha tani yang penting bagi para petani yang umumnya memiliki lahan pertanian terbatas. Dengan pola seperti ini, akan meningkatkan intensitas panen yang akhirnya mampu memberikan tambahan penghasilan/pendapatan. Pola agroforestri hasil persatuan luas tertentu dapat mengatasi permasalahan kehidupan petani terutama dalam memenuhi kebutuhan subsistemnya.

Sistem agroforestri akan menekankan penggunaannya pada jenis-jenis pohon

serbaguna dan menentukan asosiasi antara jenis-jenis vegetasi yang ditanam. Dalam konteks agroforestri, pohon serbaguna mengandung pengertian semua pohon atau semak yang digunakan atau dikelola untuk lebih dari satu kegunaan produk atau jasa, yang penekanannya pada aspek ekonomis dan ekologis. Saat ini agroforestri diyakini secara luas mempunyai potensi besar sebagai alternatif pengelolaan lahan.

Agroforestri diharapkan bermanfaat selain untuk mencegah perluasan tanah terdegradasi, melestarikan sumberdaya hutan, meningkatkan mutu pertanian serta menyempurnakan intensifikasi dan diversifikasi silvikultur. Sistem agroforestri juga dapat dilakukan pada persawahan dan tegalan produktif yang diselingi oleh rerumpunan pohon. Sebagian dari rerumpunan pohon tersebut mempunyai struktur yang mendekati hutan alam dengan beraneka ragam spesies tanaman.

Agroforestri memiliki banyak manfaat baik secara ekonomi, ekologi dan sosial. Manfaat ekonomi adalah agroforestri dapat meningkatkan hasil produksi suatu lahan dengan penanaman berbagai macam komoditi bernilai ekonomi dan menyediakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat sekitar sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat. Manfaat secara ekologi adalah dengan adanya sistem agroforestri diharapkan dapat memenuhi kaidah pengawetan tanah dan air. Pada sistem ini diharapkan pepohonan dapat melindungi tanah dari butiran air hujan secara langsung yang dapat menyebabkan aliran permukaan. Manfaat secara sosial adalah dengan adanya sistem agroforestri dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat dan dapat menciptakan masyarakat mandiri. Agroforestri merupakan sistem tersendiri dan bukan sekedar campuran tanaman pertanian kehutanan. Keberhasilan pemapanan agroforestri tergantung pada ketepatan memilih bentuk dan menentukan sasaran menurut kebutuhan setempat dan ketergabungannya dengan kebiasaan petani setempat. Ini berarti bahwa agroforestri merupakan suatu penyelesaian baik menurut tempat maupun waktu.

Sistem agroforestri untuk pemanfaatan lahan usaha tani banyak ditemukan di Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan. Masyarakat menggunakan sistem agroforestri pada lahan tani dengan menanam

tanaman musiman seperti kopi dan lada yang diselingi dengan naungan lantoro.

Akan tetapi penggunaan/pemanfaatan lahan agroforestri di Desa Sumber Makmur. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan pengamatan/pengkajian lebih lanjut tentang sistem agroforestri yang sudah ada, sehingga hal tersebut diharapkan dapat pemanfaatan sistem agroforestri yang sudah ada sebagai upaya mengoptimalkan lahan secara ekonomi bagi masyarakat di Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Menggali informasi masyarakat Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan yang telah memanfaatkan sistem Agroforestri.
2. Mengidentifikasi jumlah masyarakat Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan yang menggunakan sistem Agroforestri.
3. Mengidentifikasi lahan masyarakat Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan yang menggunakan sistem Agroforestri.
4. Untuk mengetahui jenis tanaman yang diterapkan oleh masyarakat Desa Sumber Makmur, Kec. Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan.
5. Untuk mengetahui jenis agroforestri yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Desa Sumber Makmur, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten OKU Selatan, Provinsi Sumatra Selatan.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan di Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatra Selatan.

#### **Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini lembar panduan wawancara, kamera, laptop dan alat tulis.

#### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif

### **Metode Pengumpulan Data**

Responden yang digunakan dalam penelitian ini 50 KK dengan pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam (*interdepth interview*) dan observasi. Tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (guide) wawancara dimana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama.

### **Analisis Data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan cara menarasikan semua fakta yang diperoleh dilapangan kemudian hasil wawancara yang didapatkan dari responden di analisis kemudian ditampilkan dalam bentuk tabulasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Masyarakat Desa Sumber Makmur terdiri dari 250 KK. Untuk penelitian ini mengambil sampel 20% dari jumlah keseluruhan KK yang ada. Sehingga jumlah responden yang terpilih sebanyak 50 KK. Data responden yang terpilih seperti : jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, yang mengetahui agroforestri, yang menggunakan agroforestri, jenis tanaman, pendapatan yang diperoleh, luas lahan, dan status kepemilikan lahan. Akan diuraikan lebih lanjut dibawah ini.

#### **Jenis kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian, 94% adalah laki-laki, dan 6% perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa 94% laki-laki sebagai KK dan 6% sebagai KK adalah janda. Responden yang terpilih berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Disebabkan laki-laki sebagai kepala keluarga dalam rumah tangga dan perempuan yang terpilih sebagai responden disebabkan suaminya telah meninggal dunia. Hal ini menunjukkan bahwa semua penduduk dapat melakukan pekerjaan sebagai petani tanpa memandang jenis kelamin.

#### **Umur Responden**

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa persentase tertinggi umur 55-64 tahun sebesar 28% usia tersebut lebih besar disebabkan pada usia produktif yang memiliki pendidikan tinggi mereka bekerja di luar daerah atau sebagian menjadi aparat Negara yang di tugaskan di luar daerah, mereka ada pada persentase tertinggi hanya memiliki pekerjaan sebagai buruh tani. dan persentase terendah pada umur > 65 sebesar 4%. Hal ini menunjukkan bahwa semua golongan usia dapat melakukan usaha pertanian dengan sistem agroforestri. Semuanya masih tergolong dalam usia produktif.

### **Pendidikan Responden**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tingkat pendidikan responden tertinggi 64% adalah tidak sekolah, mereka tidak sekolah dikarenakan ada yang keterbatasan biaya, ada responden yang terpilih lahir pada zaman belanda mereka memang tidak diperbolehkan sekolah pada saat itu. Dan responden terendah 36% SD-SMA, Mereka yang hanya sekolah sampai SD dikarenakan tidak mempunyai biaya melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan responden warga Desa Sumber Makmur sangat rendah. KK yang ada pada umumnya tidak sekolah atau sebagian hanya SD dan ada beberapa yang SMA, tetapi mereka mampu memberikan pendidikan yang baik untuk anaknya dan sebagian ada juga yang mampu menjadikan anaknya menjadi aparat negara.

### **Pekerjaan Responden**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa responden yang hanya bekerja sebagai petani berjumlah 45 responden dengan persentase 90%. Mereka hanya mampu melakukan pekerjaan sebagai buruh tani, juga untuk menjadi pekerja kantoran mereka tidak memiliki ijazah yang cukup atau mereka tidak memiliki pendidikan yang tinggi. Dan responden yang memiliki pekerjaan lain selain bertani berjumlah 5 responden dengan persentase 10%, 5 responden tersebut berkerja sebagai: kepala desa, sekertaris desa, pedagang, supir, dan guru. Mereka memiliki perjaan lain dikarenakan memiliki keahlian dan yang bekeja sebagai guru dikarenakan responden tersebut melanjutkan ke paket b dan paket c, sehingga bisa dapat melakukan sebagai tenaga pengajar.

#### **Luas Lahan**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa luas lahan > 1 Ha memiliki nilai persentase 94 %, dan 6 % memiliki luas lahan < 1 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa responden warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan sebagian besar memiliki lahan yang luas untuk dimanfaatkan. Responden terpilih yang memiliki luas lahan > 1 Ha, ada yang memiliki lahan tersebut hasil warisan, dan ada yang mendapatkan dari membeli yang diperoleh dari hasil keseriusan mereka dalam bekerja. Responden yang memiliki luas lahan < 1 Ha. Dikarnakan mereka kurang keseriusan dalam bekerja.

### Status Kepemilikan Lahan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa status kepemilikan lahan milik sendiri memiliki nilai persentasi tertinggi dengan nilai 80% dan milik orang lain memiliki nilai persentasi terendah dengan nilai 20%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar lahan warga desa adalah milik sendiri. Dari responden yang terpilih sebanyak 80 % memiliki lahan sendiri untuk dikerjakan. Lahan yang mereka miliki ada yang diperoleh dari warisan dan ada yang dapat dari membeli. responden sebanyak 20% lahan yang mereka kerjakan adalah milik orang lain dengan sistem paro atau bagi hasil yang diperoleh dari lahan yang mereka kerjakan.

### Jenis Tanaman

Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan. Memanfaatkan lahan mereka dengan menggunakan sistem agroforestri sederhana, dengan menanam jenis tanaman kopi (*Coffea* spp) dan merica sebagai tanaman pokok. Merica (*Piper Albi Lin*) dirambatkan pada pada lantoro yang ditanam sebagai naungan. Ada beberapa warga juga yang selain menanam kopi (*Coffea* spp) dan merica (*Piper Albi Lin*), mereka juga menanam tanaman lain yang juga menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi seperti pinang, dan tanaman kehutanan seperti durian dan jati.

Responden menanam tanaman kopi sebagai tanaman pokok karna berada pada dataran tinggi yang sangat cocok untuk jenis tanaman tersebut, selain itu tanaman kopi (*Coffea* spp) merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lain nya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi (*Coffea*

spp) tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo,2012).

### Lama Menggunakan Sistem Agroforestri

Berdasarkan hasil penelitian bahwa persentase tertinggi lamanya menggunakan adalah >10 tahun sebesar 78% mereka telah lama menggunakan sistem ini sejak dahulu kala sehingga sampai sekarang sistem ini terus digunakan. Karena dengan sistem ini dapat memperoleh hasil yang sangat tercukupi dari segi pangan dan sandang dan persentase terendah lamanya menggunakan 1 – 5 tahun sebesar 2% responden ini baru menggunakan sistem ini dikarnakan responden tersebut baru melakukan usaha pertanian, yang sebelumnya responden tersebut bekerja sebagai buruh pabrik. Hal ini menunjukkan bahwa semua petani telah sejak lama menggunakan sistem agroforestri dan sangat sedikit yang baru menggunakan sistem ini.

### Pola Sistem Agroforestri Masyarakat Desa Sumber Makmur

Pola agroforestri responden desa sumber makmur menggunakan sistem pola pertanaman lorong sistem ini merupakan sistem pertanian di mana tanaman semusim ditanam pada lorong di antara barisan tanaman pagar yang ditata menurut garis kontur. Jenis tanaman yang cocok untuk tanaman pagar adalah seperti gamal, lamtoro (*leucaena leucocephala*). Jarak antar baris tanaman pagar berkisar antara 4 sampai 10 m.

Keuntungan tanaman pagar adalah menyumbangkan bahan organik dan hara, terutama nitrogen untuk tanaman lorong dan mengurangi laju aliran permukaan dan erosi.

Kelemahan tanaman pagar adalah tanaman pagar mengambil tempat 5-15% dari total luas lahan, sering terjadi persaingan dengan tanaman lorong, kadang-kadang terjadi pengaruh alelopati (cairan atau gas yang dikeluarkan tanaman pagar yang mengganggu pertumbuhan tanaman lorong), kebutuhan tenaga kerja cukup tinggi untuk penanaman dan pemeliharaan tanaman pagar.

Pagar hidup adalah barisan tanaman perdu atau pohon yang ditanam pada batas kebun. Bila kebun berada pada lahan yang berlereng curam,

maka pagar hidup akan membentuk jejaring yang bermanfaat bagi konservasi tanah. Pangkasannya dapat digunakan sebagai sumber bahan organik atau sebagai hijauan pakan ternak. Jenis tanaman yang dipakai untuk pagar sebaiknya yang mudah ditanam dan mudah didapatkan bibitnya, misalnya gamal dengan stek, lamtoro dan kaliandra dengan biji. Keuntungan pagar hidup adalah melindungi kebun dari ternak, pangkasannya dapat dijadikan hijauan pakan ternak, menjadi sumber bahan organik dan hara tanah, menyediakan kayu bakar, dan mengurangi kecepatan angin (*wind break*).

Sistem agroforestri yang digunakan Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan adalah system agroforestri sederhana, Sistem agroforestri sederhana adalah suatu sistem pertanian yang merupakan perpaduan satu jenis tanaman tahunan (pepohonan) yang ditanam secara tumpang sari dengan satu atau lebih jenis tanaman semusim. Pepohonan dapat ditanam sebagai pagar mengelilingi petak lahan tanaman pangan secara acak dalam petak lahan atau dengan pola lain, misalnya berbaris dalam larikan sehingga membentuk lorong atau pagar.

Masyarakat Menggunakan Sistem Agroforestri responden warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Dapat kita lihat bahwa secara keseluruhan telah menggunakan sistem agroforestri pada lahan pertanian mereka sendiri. Responden memilih jawaban telah menggunakan sistem agroforestri setelah adanya diberikan penjelasan tentang apa itu agroforestri. Dan masyarakat desa sumber makmur menggunakan agroforestri sederhana. Sistem agroforestri sederhana dalam perkembangannya juga merupakan campuran dari beberapa jenis pepohonan tanpa adanya tanaman semusim. Sebagai contoh, kebun kopi biasanya disisipi dengan tanaman dadap (*Erythrina*) atau lantoro sebagai tanaman naungan dan penyubur tanah.

### **Pengetahuan Masyarakat Desa Sumber Makmur tentang Sistem Agroforestri.**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa responden yang mengetahui apa itu agroforestri berjumlah 29 responden dengan nilai persentase 58% mereka mengetahui apa itu agroforestri dari sumber media televisi dan ada yang mengetahui dari obrolan sehari-hari. dan jumlah responden warga Desa Sumber Makmur yang belum

mengetahui apa itu agroforestri berjumlah 21 responden dengan nilai persentase 42%, dan peneliti menjelaskan apa itu agroforestri kepada responden warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Propinsi Sumatra Selatan yang belum mengetahui apa itu agroforestri.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatra Selatan. Telah memanfaatkan sistem agroforestri sederhana dengan menanam tanaman kopi sebagai tanaman pokok.
2. Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatra Selatan. Secara keseluruhan telah menggunakan sistem agroforestri.
3. Luas lahan yang dimanfaatkan Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan Provinsi Sumatra Selatan semua nya di gunakan untuk sistem agroforestri.
4. Warga Desa Sumber Makmur Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan. Memanfaatkan lahan mereka dengan menggunakan sistem agroforestri sederhana, dengan menanam jenis tanaman Kopi dan Lada sebagai tanaman pokok. Merica dirambatkan pada lantoro yang ditanam sebagai naungan. Ada beberapa warga juga yang selain menanam kopi dan lada, mereka juga menanam tanaman lain yang juga menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi seperti Cengkeh, Pinang dan Cabe.

### **Saran**

Saran dari peneltian ini adalah:

1. Diharapkan masyarakat lebih mengembangkan lagi sistem agroforestri untuk memperoleh hasil yang baik.
2. Diharapkan adanya penelitian lanjut tentang agroforestri di Desa Sumber Makmur.

3. Diharapkan intansi terkait dapat memberikan penyuluhan tentang sistem agroforestri

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Sitanala.(1989).konservasi tanah dan air. IPB Press.
- Bappeda PM Kabupaten OKU Selatan.(2012). Peta lokasi penelitian 2012.
- Bratamihardja,(1991).<http://pengertian.definisi.blogspot.co.id/2011/05/pengertian-definis-Agroforestry-sederhana.html> di akses tanggal 12 Mei 2024
- Bratamiharja.(1991).jenis dan sistem agroforestri.jakarta (online) diakses pada 23 Juli 2024.
- BMKG Provinsi Sumatera Selatan, .(2014). topografi curah hujan oku selatan 2014.
- De Foresta dan Michon.(1997).Jenisagroforestri.<http://foresteruntad.blogspot.co.id/2014/11/jenis-jenis-agroforestry.html> di akses tanggal 3 Juli 2024
- Dinas Pariwisata dan budaya Kabupaten OKU Selatan.(2008). Keadaan topografi
- Direktorat Penghijauan dan Pengendalian Perladangan. (1986).Pola Pengembangan Kegiatan Hutan Kemasyarakatan. Jakarta: Perum Perhutani.
- Hairiah, K.D. Suprayogo, dan M.V. Noordwijk. 2004. Ketebalan Serasah sebagai Indikator Daerah AliranSungai (DAS) yang Sehat. WordAgroforestry Center. Bogor.
- ICRAF.(1996).Systemagroforestri.<http://duniaforester.blogspot.co.id/2012/11/sistem-agroforestry.html?m=1>. Diakses pada 12 Mei 2024
- Mardani. (1987).Agroforestry Dan Silvafasteur Pada Hutan Kayu Putih Di KPH Gundi. Purwodadi: perum perhutani KPH gundih.
- Perum. Perhutani. (1990), Pedoman Agroforestry Dalam Program Perhutanan Sosial. Jakarta: Perum, Perhutani.
- Rahardjo, Pudji. (2012). Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta. Penebar Swadaya.Jakarta