

**STUDI ANALISA SISTEM PRODUKSI USAHATANI SEREH WANGI DI KELURAHAN BATU URIP KECAMATAN LUBUKLINGGAU UTARA II KOTA LUBUKLINGGAU****Admen Ardio dan Harniatun Iswarini\***Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Palembang

\*Email korespondensi:harniatuniswarini@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the production system of Lemongrass Fragrant Farming in Batu Urip Subdistrict, Lubuklinggau Utara Subdistrict II, Lubuklinggau City and to find out the Advantages of Lemongrass Wangi in Batu Urip Subdistrict, North Lubuklinggau II Subdistrict Lubuklinggau City. This research was conducted in Batu Urip Subdistrict, Lubuklinggau Utara II Subdistrict, Lubuklinggau City in October to December 2019. The sampling method used was the Census with citronella respondents in Batu Urip Subdistrict, North Lubuklinggau II Subdistrict. Data collection techniques used this study were observation and direct interviews with respondents using tools in the form of a list of questions that had been prepared in advance. The data analysis method used is quantitative descriptive analysis. Based on the research results it is known that the production system carried out by Lemongrass Wangi farmers in Batu Urip Village starts from seed selection, land preparation, planting, weeding, weeding, fertilizing, controlling pests and diseases, and harvesting. While the average profit gained by Lemongrass farmers in Batu Urip Village is Rp. 18.336.032,6 expand arable annually.*

*Keywords: farming, lemongrass fragrant, production system*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Sistem Produksi Usahatani Sereh Wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau dan untuk mengetahui Keuntungan Sereh Wangi Di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau pada bulan oktober sampai dengan desember 2019. Metode penarikan contoh yang digunakan adalah *Sensus* dengan responden petani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Sistem produksi yang dilakukan oleh petani Sereh Wangi Kelurahan Batu Urip dimulai dari pemilihan bibit, persiapan lahan, penanaman, penyulaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen. Sedangkan keuntungan rata – rata yang diperoleh petani Sereh Wangi di Kelurahan Batu Urip adalah Rp 18.336.032,6 perluas garapan pertahun. Kata kunci: sereh wangi, sistem produksi, usahatani

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup dan bekerja pada sektor pertanian (Mubyarto, 2008). Indonesia merupakan salah satu negara yang sampai sekarang masih banyak menyandarkan perekonomiannya pada sektor pertanian, karena itu pembangunan pertanian selalu merupakan prioritas utama sampai sekarang dengan berbagai paket program

seperti ekstensifikasi, intensifikasi, rehabilitasi, peremajaan guna meningkatkan produktivitas pertanian, pendapatan petani dan pendapatan nasional (Tuwo, 2011).

Pembangunan pertanian Indonesia telah dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan dengan tujuan dapat meningkatkan produksi pertanian semaksimal mungkin sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dalam mencapai kesejahteraan, peningkatan produksi pangan, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Untuk itu, pemerintah bersama

masyarakat harus berperan aktif dalam memajukan usahatani dalam rangka peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia (Gaja, 2016).

Pertanian merupakan cabang produksi dimana terdapat perubahan bahan-bahan anorganik menjadi bahan organik dengan bantuan tumbuh-tumbuhan dan hewan (Tohir, 2010). Di negara agraris seperti Indonesia, pertanian mempunyai kontribusi penting baik terhadap perekonomian maupun terhadap pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat, apalagi dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk yang berarti kebutuhan pangan juga semakin meningkat. Selain itu, ada peran tambahan dari sektor pertanian yaitu peningkatan kesejahteraan masyarakat yang sebagian besar sekarang berada dibawah garis kemiskinan (Clara, 2015).

Subsektor pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan perekonomian nasional. Perananannya antara lain menyumbang pembentukan PDB, penyediaan sumber devisa melalui ekspor, penyediaan pangan dan bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, penyediaan lapangan kerja dan perbaikan pendapatan masyarakat (Pangabean, 2008). Perkebunan merupakan salah satu subsektor pertanian yang mengalami pertumbuhan yang paling konsisten, baik ditinjau dari arealnya maupun produksinya dan mempunyai peranan sangat penting bagi Indonesia. Hal ini karena selain sebagai sumber lapangan kerja juga sebagai penghasil devisa negara yang cukup besar. Peranan ini dimasa mendatang akan semakin meningkat mengingat semakin berkurangnya produksi minyak dan gas bumi yang selama ini menjadi penghasil devisa utama. Semakin menyusutnya sumber devisa yang berasal dari minyak dan gas, maka pemerintah mengharapkan agar subsektor perkebunan dapat lebih berperan dalam meningkatkan ekspor non migas (Media Perkebunan, 2008).

Sereh wangi (*Cymbopogon nardus redle*) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang dapat menghasilkan minyak. Sereh wangi juga dapat digunakan sebagai bahan baku didalam pengolahan minyak atsiri maupun sebagai komoditi ekspor (Rusli et al., 2000 : 35). Usahatani sereh wangi menjadi peranan penting didalam perekonomian masyarakat dikarenakan banyaknya penyerapan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk budidaya dan pemasaran

sereh wangi, banyaknya melibatkan industri pendukung, penggunaan bahan baku lokal, kualitas produk yang tinggi, teknologi produksi yang dikuasai, pengembangan sereh wangi secara tidak langsung akan memberikan dampak positif bagi desa-desa dalam pengembangan sereh wangi (Suroso, 2010).

Pengembangan tanaman sereh wangi dan pengolahannya sebagai minyak atsiri dinilai tidak hanya berkontribusi pada pengembangan pertanian, namun juga turut meningkatkan perekonomian masyarakat. Minyak atsiri sereh wangi sebagai hasil produksi dari tanaman sereh wangi berguna sebagai bahan baku untuk membuat shampo, pasta gigi, lotion, pestisida nabati, pewangi sabun, bahan bio-aditif bahan bakar minyak (Kardinan, 2008). Indonesia sebagai negara tropis memiliki sekitar 40 jenis dari 80 jenis tanaman aromatik penghasil minyak atsiri.

yang diperdagangkan dunia. Berarti Indonesia berpotensi besar sebagai negara produsen penting dalam bisnis minyak atsiri dunia (Agusta, 2000). Kebutuhan minyak atsiri semakin tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya perkembangan industri modern seperti industri parfum, bahan – bahan kecantikan atau kosmetik, makanan, obat-obatan, aroma terapi, dan bidang farmasi (Ella et al., 2013).

Minyak atsiri mendapat perhatian yang cukup besar dari pemerintah Indonesiaberkaitan dengan adanya peningkatan permintaan minyak atsiri beberapa tahun terakhir. Minyak atsiri sebagai komoditi agribisnis dipandang memiliki peran strategis dalam menghasilkan produk untuk kebutuhan domestik maupun ekspor yang mempunyai nilai jual tinggi diindustri. Salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah tanaman sereh wangi (*Cymbopogon nardus redle*). Sereh wangi yang diproses dan diolah menjadi minyak atsiri mempunyai nilai jual yang tinggi mencapai Rp. 250.000,00 per100 ml (Harianingsih et al., 2017).

Tanaman sereh wangi mulai dibudidayakan untuk memproduksi minyak sereh wangi atau *Citronella Oil* sejak tahun 1975 yang dilakukan oleh Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Nasional (PBN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Seiring berjalannya waktu, PBN hanya bertahan selama 3 tahun (1975 – 1977) dengan luas lahan yang semakin menurun setiap

tahunnya. Begitu juga dengan PBS yang bertahan selama 35 tahun (1975 – 2009) dengan permasalahan yang sama dengan PBN yaitu penurunan luas lahan budidayanya hingga tahun 2009 terakhir produksi minyak serih wanginya. Saat ini seluruh produksi minyak serih wangi yang ada di Indonesia berasal dari Perkebunan Rakyat (PR). Luas lahan perkebunan dan produksi minyak serih wangi mengalami penurunan yang signifikan mulai tahun 1976 hingga tahun 2004. Selanjutnya sejak tahun 2005 hingga tahun 2014 terjadi peningkatan luas lahan PR hingga dua kali lipat dari luas lahan PR pada awal budidaya serih wangi (Dirjenbun, 2014).

Sereh wangi termasuk salah satu komoditas ekspor agroindustri potensial yang dapat menjadi andalan bagi Indonesia untuk mendapatkan devisa. Data statistik ekspor-impor dunia menunjukkan bahwa konsumsi minyak naik sekitar 10% dari tahun ke tahun. Kenaikan tersebut terutama didorong oleh perkembangan kebutuhan untuk industri food flavouring, industri kosmetik dan wewangian (Mulyadi, 2009). Jepang, Hongkong, Korea Selatan, Singapura, Malaysia, Cina, India, Amerika Serikat, Spanyol, Saudi Arabia, Nigeria, Australia, Timor Timur, Brasil, Belanda, Prancis, Jerman, Swiss dan Estonia. Volume ekspor ke seluruh negara tersebut sebanyak 5.109.594 kg, dengan rincian ekspor tertinggi minyak serih wangi ke negara Amerika Serikat dengan volume ekspor sebanyak 4.768.317 kg dan volume ekspor terendah ke negara Saudi Arabia sebanyak 36 kg (Dirjenbun, 2014).

Sereh wangi mempunyai peranan yang sangat besar sebagai sumber devisa dan pendapatan petani serta penyerapan tenaga kerja. Produksi minyak serih wangi di Indonesia dihasilkan dari provinsi Aceh, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan dengan total luas areal seluruh Indonesia pada tahun 2014 mencapai 19.050 Ha dengan produksi minyak atsiri sebanyak 2.699 ton (Dirjenbun, 2014). Usahatani serih wangi mempunyai peranan penting didalam perekonomian masyarakat dikarenakan banyaknya penyerapan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk budidaya, pemasaran serih wangi yang melibatkan banyak industri pendukung, penggunaan sebagai bahan baku pada industri lokal, produk dengan kualitas tinggi dan penguasaan teknologi produksi,

sehingga pengembangan serih wangi secara tidak langsung akan memberikan dampak positif bagi desa-desa tetangga dalam pengembangan serih wangi. Meskipun permintaan minyak atsiri setiap tahun meningkat, Indonesia belum dapat memenuhi permintaan tersebut dikarenakan adanya beberapa permasalahan dalam pengembangan usahatani serih wangi. (Dirjenbun, 2014)

Menurut Damanik (2007), permasalahan yang dihadapi Indonesia dalam pengembangan usahatani serih wangi mencakup produksi bahan baku yang masih rendah, penambahan luas lahan usahatani yang sangat rendah, respon petani, penanganan pasca panen, proses produksi, tataniaga, teknologi pengolahan dan peralatan penyulingan. Hambatan ini dapat mengakibatkan minyak serih wangi yang dihasilkan tidak optimal dan menyebabkan keuntungannya yang dihasilkan menurun serta tidak konsistennya mutu dari minyak atsiri yang dihasilkan. Selain luas areal 30,7 ha dan produksi 645 ton (Dinas Perkebunan Lubuklinggau, 2018).

Pada awalnya petani di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II menanam tanaman karet sebagai tanaman pokok pada kebun-kebun mereka. Sejak terjadinya penurunan harga karet beberapa tahun terakhir, maka petani karet di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II mencari penghasilan tambahan dengan membudidayakan tanaman serih wangi pada lahan pribadi mereka. Sebagai tanaman yang menghasilkan komoditi yang dapat diperjual belikan, tentunya petani di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II sangat antusias dengan usahatani tanaman serih wangi. Alasan petani di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II adalah karena usahatani serih wangi tidak membutuhkan modal yang besar, perawatan dan pengelolaannya relatif mudah. Di Kelurahan Batu Urip juga sudah terdapat 5 unit mesin ketel penyulingan yang dapat menampung 600 kg daun kering serih wangi per mesin ketel penyulingan. Minyak atsiri yang sudah di suling tersebut dijual dengan harga 350.000 per kg. Daun serih wangi ini disuling selama 2 jam. Dalam sehari mesin menyuling sebanyak 4 kali selama 8 jam.

Lahan pertanian di Kelurahan Batu Urip II sebagian besar berupa dataran rendah

sehingga sangat cocok bagi tanaman perkebunan seperti tanaman sereh wangi, sebagian dari wilayah kelurahan Batu Urip yang ditanami karet, itu sebabnya sereh wangi merupakan sumber pendapatan bagi masyarakat di Kelurahan Batu Urip selain tanaman karet.

Keberhasilan perkebunan sereh wangi selain dilihat dari produksi dan produktivitasnya, dapat dilihat juga dari pendapatan yang diterima oleh petani tersebut. Sementara besarnya pendapatan sendiri ditentukan oleh jumlah produksi dan harga jual yang diterima petani. Besar kecilnya harga ini akan menentukan tingkat kesejahteraan petani dalam berkebun.

Adanya perluasan lahan usahatani sereh wangi di Lubuklinggau diharapkan dapat memberikan yang positif kedepannya bagi penambahan pendapatan petani sereh wangi. Pendapatan petani merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usahatannya. Dalam analisis usahatani, pendapatan petani digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari.

Kelurahan Batu Urip merupakan salah satu Kelurahan di Kecamatan Lubuklinggau Utara II yang berjarak 3 KM dari pusat kota Lubuklinggau. Kota Lubuklinggau mulai terbentuk pada 17 Agustus 2001 yang saat itu masih pemekaran dari Kabupaten Musirawas (Lubuklinggau dalam angka 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisa sistem produksi usahatani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau.
2. Menganalisis besarnya keuntungan yang diterima oleh petani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau.

### METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II Kota Lubuklinggau. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Kelurahan Batu Urip satu - satunya kelurahan yang mengusahakan tanaman sereh wangi. Penelitian telah dilaksanakan pada

bulan Oktober 2019 sampai dengan bulan Desember 2019.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Menurut Sugiyono (2010) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil kurang dari 30 orang, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan di atas petani yang melakukan usahatani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara II ada 10 petani yang menanam sereh wangi.

Data yang diperoleh di lapangan selanjutnya diolah dengan metode tabulasi, dan dilanjutkan dengan pengolahan secara matematik, kemudian data yang telah diolah dijelaskan secara deskriptif. Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dilakukan analisis secara deskriptif kuantitatif yaitu suatu pendekatan untuk mencari jawaban dengan melihat sistem produksi usahatani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara 2 Kota Lubuklinggau.

Untuk menghitung keuntungan yaitu menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

dimana :

- $\pi$  = Keuntungan (Rp/Lg/Th)
- TR = Total Revenue (Rp/Lg/Th)
- TC = Total Cost (Rp/Lg/Th)

Untuk menghitung penerimaan total digunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot Py$$

dimana :

- TR = Total Revenue ( Total Penerimaan) (Rp/Lg/Th)
- Y = Jumlah Output yang dihasilkan (Kg/Th)
- Py = Harga output (Rp/Kg)

Sedangkan untuk menghitung biaya produksi total digunakan rumus sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

dimana :

- TC = Total Cost (biaya total produksi) (Rp/Lg/Th)
- FC = Fixed Cost (biaya tetap) (Rp/Lg/Th)
- VC = Variable Cost (biaya variabel) (Rp/Lg/Th)

Sedangkan untuk mengukur *fixed cost* (biaya tetap) menurut Soehardjo dan Patong (1973) digunakan rumus sebagai berikut :

$$FC = U + PA$$

dimana :  
 FC = Fixed Cost (biaya tetap) (Rp/Lg/Th)  
 U = Upah (Rp/Lg/Th)  
 PA = Penyusutan Alat (Rp/Lg/Th)

Rumus menghitung biaya penyusutan alat (Prawirokusumo, 2009) sebagai berikut :

$$PA = \frac{Nb - Ns}{Lp}$$

dimana :  
 PA = Penyusutan Alat (Rp/Lg/Th)  
 Nb = Nilai beli (Rp/Unit)  
 Ns = Nilai sisa (Rp/Unit)  
 Lp = Lama pakai (Tahun)

Sedangkan untuk menghitung *variable cost* (biaya variabel) digunakan rumus sebagai berikut :

$$VC = Ji \cdot Hi$$

dimana :  
 VC = Variable Cost (biaya variabel) (Rp/Lg/Th)  
 Ji = Jumlah input (Kg)  
 Hi = Harga input (Rp/Kg)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sistem Produksi Sereh Wangi Di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara 2 Kota Lubuklinggau

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa sistem produksi yang dilakukan petani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip yaitu dimulai dari persiapan lahan sampai panen. Sistem produksi usahatani yaitu terdiri beberapa kegiatan seperti pemilihan bibit, persiapan lahan, penanaman, penyulaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen.

#### a. Pemilihan Bibit

Petani membeli bibit dengan kriteria rumpunnya yang sudah berumur 1 tahun, bibit yang sehat bebas hama dan penyakit. Bibit yang digunakan petani yaitu jenis mahapengiri dan kebutuhan bibit sereh wangi rata – rata 13.200 batang per luas garapan. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.

#### b. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan oleh petani yaitu jenis lahan kering. Lahan tersebut bekas tanaman karet yang sudah di tebang sekitar 6 bulan yang lalu. Caranya yaitu petani membersihkan tanaman - tanaman liar tersebut dengan menggunakan arit dan tanaman liar tersebut dikumpulkan lalu dibakar, setelah dibersihkan petani melakukan pencangkulan tanah dengan kedalaman 10 cm dan cara mengukur kedalamannya yaitu dengan meteran. Pencangkulan tanah dilakukan pada jam 08.00 – 17.00 WIB. Persiapan lahan ini membutuhkan bantuan tenaga kerja luar keluarga sampai 2 hari. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 4.

#### c. Penanaman

Sekitar 1 minggu setelah persiapan lahan, Petani melakukan penanaman bibit sereh wangi dilakukan dengan cara memasukkan bibit kedalam lubang tanam yang sudah dibuat dengan kedalaman 10 cm, lalu ditutup kembali. 1 lubang dapat dimasukan 1 bibit sereh wangi dikarenakan bibit varietas maha pengiri ini rumpunnya banyak dan jarak tanam antar barisan 100 cm, sedangkan jarak dalam barisan 50 cm. Pengukuran jarak antar barisan dan jarak dalam barisan menggunakan meteran. Penanaman dilakukan pada jam 07.00 – 12.00 WIB. Dalam kegiatan penanaman ini menggunakan tenaga kerja keluarga.

#### d. Penyulaman

Sekitar 3 minggu setelah penanaman, petani melakukan pemeriksaan ke kebun sereh wangi bila temukan pertumbuhan sereh wangi yang rusak dan mati, petani tersebut langsung melakukan penyulaman. Penyulaman ini berguna untuk pertumbuhan bibit sulaman itu, tidak jauh tertinggal dengan tanaman sereh wangi yang lain. Cara melakukan penyulamannya yaitu bibit yang rusak dan mati di cangkul tanahnya lalu di cabut bibit yang mati, selanjutnya masukkan bibit yang baru kedalam lubang. Dalam melakukan penyulaman ini biasanya dilakukan 1 bulan 1 kali. Penyulaman dilakukan pada jam 08.00 – 10.00 WIB.

#### e. Penyiangan

Setelah 1 bulan penanaman, petani melakukan penyiangan untuk memberantas tanaman liar yang dapat mengganggu atau menghambat pertumbuhan tanaman sereh

wangi. Cara penyiangannya yaitu petani membersihkan tanaman liar tersebut dengan menggunakan arit selanjutnya tanaman liar tersebut dikumpulkan dan tanaman liar tersebut dibakar. Penyiangan ini berguna untuk tanaman sereh wangi dapat tumbuh dengan baik dan tidak terganggu oleh tanaman liar. Kegiatan penyiangan ini sangat penting dilakukan agar pertumbuhan tanaman sereh wangi tidak terhambat yang diakibatkan tanaman liar. Dalam melakukan penyiangan ini dilakukan 1 bulan 1 kali. Penyiangan dilakukan pada jam 08.00 – 10.00 WIB.

#### f. Pemupukan

Pemupukan tanaman sereh wangi dilakukan 1 tahun sekali. Pemupukan dilakukan setelah 2 bulan penanaman. Tanah tersebut diberi pupuk kandang dengan rata - rata 650 Kg/Lg/Th. Pada pemupukan petani memilih menggunakan pupuk organik yaitu kotoran hewan karena pupuk organik harganya murah, mudah didapatkan, efek sampingnya rendah. Cara pemupukannya yaitu dengan menaburkan pupuk organik disekeliling tanaman sereh wangi. Pemupukan ini berguna untuk kesuburan pertumbuhan tanaman sereh wangi. Pemupukan dilakukan pada jam 08.00- 10.00 WIB.

#### g. Pengendalian Hama Dan Penyakit

Hama pada tanaman sereh wangi di Kelurahan Batu Urip ini jarang sekali kadang - kadang saja dijumpai ulat daun, hama biasanya muncul di musim penghujan. Dalam 1 bulan pengendalian hama dan penyakit dilakukan 1 kali.

#### h. Pemanenan

Pemanenan pertama dilakukan setelah berumur 6 bulan dan panen selanjutnya berumur 3 bulan, dalam 1 tahun panen dilakukan 3 kali. Tanaman yang telah siap panen dicirikan dengan daunnya berwarna hijau tua, daun sudah beraroma wangi caranya dengan memegang daun dan menciumnya. Panen dilakukan pada jam 07.00 - 10.00 WIB. Cara memanen daun sereh wangi dengan memangkas daun sereh wangi menggunakan sabit/arit dan panen perlu dilakukan secara hati-hati karena didalam pemangkasan daun yang sangat dalam atau terlalu pangkal dapat menyebabkan tananam tersebut mati

sebaiknya sisakan daun 5 cm di atas pelepah daun. Tenaga kerja yang digunakan oleh petani memanen yaitu tenaga kerja luar keluarga rata-rata 2,3 orang. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 4.

Daun yang sudah dipanen tersebut kemudian dijemur sekitar 3 jam yang dihamparkan di lantai jemur yang berguna mengurangi kandungan air dalam daun. Pengeringan daun yang terlalu lama dapat mengurangi aroma minyak. Kemudian petani menjual hasil produksinya ke pedagang pengumpul di Kelurahan Batu Urip dengan harga 1000/kg. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Petani membeli bibit dengan kriteria rumpunnya yang sudah berumur 1 tahun, bibit yang sehat bebas hama dan penyakit. Bibit yang digunakan petani yaitu jenis mahapengiri dan kebutuhan bibit sereh wangi rata – rata 13.200 batang per luas garapan. Hal ini sejalan dengan teori (Santoso, 2000) bahwa kriteria bibit yang baik yaitu tanaman induk harus berumur 1 tahun, tanaman induk harus sehat bebas hama dan penyakit . Pemilihan jenis varietas bibit antara mahapengiri dan lenabatu. Bibit mahapengiri menghasilkan lebih banyak dan bermutu tinggi. Kadar geraniol 65-90 % dan citronella 30-45%. Harum minyaknya lebih unggul, yaitu keras dan wangi. Warna minyak antara tidak berwarna sampai kuning muda. Sedangkan Lenabatu menghasilkan minyak lebih sedikit dan bermutu rendah. Kadar geraniol 55-65 % dan citronella 7-15 %. Harum minyaknya lebih lemah dan kurang wangi. Warna minyak antara kuning sampai coklat muda. kebutuhan 1 hektarnya 30.000 – 40.000 bibit karena bibit tersebut rumpunnya sedikit. Petani di Kelurahan Batu Urip tidak melakukan persemaian.

Lahan yang digunakan oleh petani yaitu jenis lahan kering. Lahan tersebut bekas tanaman karet yang sudah di tebang sekitar 6 bulan yang lalu. Caranya yaitu petani membersihkan tanaman - tanaman liar tersebut dengan menggunakan arit dan tanaman liar tersebut dikumpulkan lalu dibakar, setelah dibersihkan petani melakukan pencangkulan tanah dengan kedalaman 10 cm dan cara mengukur kedalamannya yaitu dengan meteran. Pencangkulan tanah dilakukan pada jam 08.00 – 17.00 WIB. Persiapan lahan ini membutuhkan bantuan tenaga kerja luar

keluarga sampai 2 hari. Hal ini sejalan dengan teori (Santoso, 2000) menurut teori yaitu persiapan lubang - lubang tanaman. Adapun ukuran lubang tanam adalah: panjang 30 cm, lebar 30 cm, dan kedalaman 10 cm. Namun ada sedikit yang berbeda dari teori yaitu tanah yang diberi pupuk kandang sebanyak 1 ton perhektar dan lubang dibiarkan selama 2 minggu.

Sekitar 1 minggu setelah persiapan lahan, Petani melakukan penanaman bibit sereh wangi dilakukan dengan cara memasukkan bibit kedalam lubang tanam yang sudah dibuat dengan kedalaman 10 cm, lalu ditutup kembali. 1 lubang dapat dimasukan 1 bibit sereh wangi dikarenakan bibit varietas maha pengiri ini rumpunnya banyak dan jarak tanam antar barisan 100 cm, sedangkan jarak dalam barisan 50 cm. Pengukuran jarak antar barisan dan jarak dalam barisan menggunakan meteran. Penanaman dilakukan pada jam 07.00 – 12.00 WIB. Hal ini sejalan dengan teori (Santoso, 2000) bahwa jarak tanam sereh wangi antar barisan 100 cm, sedangkan jarak dalam barisan 50 cm namun ada yang sedikit berbeda yaitu 1 lubang dapat dimasukan 1 bibit sereh wangi dikarenakan rumpunnya banyak sedangkan teori 1 lubang dapat dimasukan 3 - 4 dikarenakan rumpun bibitnya sedikit.

Sekitar 3 minggu setelah penanaman, petani melakukan pemeriksaan ke kebun sereh wangi bila temukan pertumbuhan sereh wangi yang rusak dan mati, petani tersebut langsung melakukan penyulaman. Penyulaman ini berguna untuk pertumbuhan bibit sulaman itu, tidak jauh tertinggal dengan tanaman sereh wangi yang lain. Cara melakukan penyulamannya yaitu bibit yang rusak dan mati di cangkul tanahnya lalu di cabut bibit yang mati, selanjutnya masukkan bibit yang baru kedalam lubang. Dalam melakukan penyulaman ini biasanya dilakukan 1 bulan 1 kali. Penyulaman dilakukan pada jam 08.00 – 10.00 WIB. Hal ini sejalan dengan teori (Susetyo, 2008) bahwa Sekitar 2 - 3 minggu setelah tanam, hendaknya diadakan pemeriksaan ke kebun sereh wangi. Bila ditemukan pertumbuhan sereh wangi yang loyo atau malah mati, secepatnya dilakukan penyulaman agar pertumbuhan bibit tanaman itu tidak jauh tertinggal dengan tanaman lain. Penyulaman berguna untuk mengetahui jumlah tanaman

yang sesungguhnya dan nantinya digunakan untuk memprediksi produksi dari tanaman yang dihasilkan.

Setelah 1 bulan penanaman, petani melakukan penyiangan untuk memberantas tanaman liar yang dapat mengganggu atau menghambat pertumbuhan tanaman sereh wangi. Cara penyiangannya yaitu petani membersihkan tanaman liar tersebut dengan menggunakan arit selanjutnya tanaman liar tersebut dikumpulkan dan tanaman liar tersebut dibakar. Penyiangan ini berguna untuk tanaman sereh wangi dapat tumbuh dengan baik dan tidak terganggu oleh tanaman liar. Kegiatan penyiangan ini sangat penting dilakukan agar pertumbuhan tanaman sereh wangi tidak terhambat yang diakibatkan tanaman liar. Dalam melakukan penyiangan ini dilakukan 1 bulan 1 kali. Penyiangan dilakukan pada jam 08.00 – 10.00 WIB. Hal ini sejalan dengan teori (Susetyo, 2008) bahwa kemampuan daya serap akar sereh akar tanaman sereh wangi dipengaruhi oleh lingkungannya di sekitarnya. Oleh karena itu gulma yang tumbuh liar di sekeliling tanaman sereh wangi hendaknya di bersihkan agar kemampuan kerja akar dalam menyerap unsur-unsur hara dapat berjalan secara optimal. Disamping itu, tindakan penyiangan juga dimaksudkan untuk menolak datangnya hama dan penyakit yang biasanya menjadikan rumput atau gulma lain sebagai tempat persembunyian, sekaligus untuk memutus daur hidup hama dan penyakit. Petani Sereh wangi di Kelurahan Batu Urip tidak melakukan pembubunan.

Pemupukan tanaman sereh wangi dilakukan 1 tahun sekali. Pemupukan dilakukan setelah 2 bulan penanaman. Tanah tersebut diberi pupuk kandang dengan rata - rata 650 Kg/Lg/Th. Pada pemupukan petani memilih menggunakan pupuk organik yaitu kotoran hewan karena pupuk organik harganya murah, mudah didapatkan, efek sampingnya rendah. Cara pemupukannya yaitu dengan menaburkan pupuk organik disekeliling tanaman sereh wangi. Pemupukan ini berguna untuk kesuburan pertumbuhan tanaman sereh wangi. Pemupukan dilakukan pada jam 08.00- 10.00 WIB. Hal ini berbeda dengan teori (Suroso, 2000) menggunakan pupuk kimia dan dosis pemupukan tanaman sereh wangi perhektar dan per tahun adalah 150-300 kg Ure a, 25-50 kg TSP, dan 125-250 kg

Hama pada tanaman serih wangi di Kelurahan Batu Urip ini jarang sekali kadang - kadang saja dijumpai ulat daun, hama biasanya muncul di musim penghujan. Dalam 1 bulan pengendalian hama dan penyakit dilakukan 1 kali. Hal ini sejalan dengan teori (Segawa, 2007) bahwa selama ini di daerah sentra produksi serih wangi masih jarang dijumpai kasus-kasus serangan hama dan penyakit serius. Dengan kata lain, tingkat dan frekuensi ancaman maupun serangan hama dan penyakit terhadap tanaman serih wangi, relatif rendah. Kadang-kadang saja dijumpai ulat daun, namun tidak banyak merugikan.

Pemanenan pertama dilakukan setelah berumur 6 bulan dan panen selanjutnya berumur 3 bulan, dalam 1 tahun panen dilakukan 3 kali. Tanaman yang telah siap panen dicirikan dengan daunnya berwarna hijau tua, daun sudah beraroma wangi caranya dengan memegang daun dan menciumnya. Panen dilakukan pada jam 07.00 - 10.00 WIB. Cara memanen daun serih wangi dengan memangkaskan daun serih wangi menggunakan sabit/arit dan panen perlu dilakukan secara hati-hati karena didalam pemangkasan daun yang sangat dalam atau terlalu pangkal dapat menyebabkan tanaman tersebut mati sebaiknya sisakan daun 5 cm di atas pelepah daun. Tenaga kerja yang digunakan oleh petani memanen yaitu tenaga kerja luar keluarga rata-rata 2,3 orang. Daun yang sudah dipanen tersebut kemudian dijemur sekitar 3 jam yang dihamparkan di lantai jemur yang berguna mengurangi kandungan air dalam daun. Pengeringan daun yang terlalu lama dapat mengurangi aroma minyak. Kemudian petani menjual hasil produksinya ke pedagang pengumpul di Kelurahan Batu Urip dengan harga 1000/kg. Hal ini sejalan dengan teori (Suroso, 2000) bahwa panen dilakukan saat tanaman berumur 3 bulan tahun pertama. Pada tahun ke 2 tanaman memasuki umur produktif sudah dapat dipanen setiap 3 – 4 bulan sekali. Panen yang baik dilakukan pada pagi hari antara jam 07.00 – 10.00 WIB. Panen juga dapat dilakukan pada sore hari antara jam 15.00 – 18.00 WIB. Panen daun serih wangi dapat menggunakan sabit, yang perlu diperhatikan, pemangkasan daun yang dalam atau terlalu pangkal justru tanaman dapat mati, Pemangkasan daun lebih mudah dimulai dari bagian pinggir. Untuk mengantisipasi

keadaan tersebut, sisa daun yang harus ditinggalkan  $\pm$  5 cm di atas pelepah daun.

### **Keuntungan Usahatani Serih Wangi Di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara 2 Kota Lubuklinggau.**

#### **a. Produksi**

Produksi adalah hasil yang diperoleh petani dari usahatani serih wangi. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa jumlah produksi total yang diperoleh petani di Kelurahan Batu Urip yaitu 396.000 Kg/Lg/Th dengan produksi rata-rata 39.600 Kg/Lg/Th. Adapun untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### **b. Harga**

Harga merupakan nilai produksi yang dinyatakan dengan uang. Dari hasil penelitian harga serih wangi yang diterima oleh petani di Kelurahan Batu Urip yaitu Rp 1.000/Kg. Adapun untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### **c. Penerimaan**

Penerimaan adalah jumlah produksi dikalikan dengan harga jual. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa total penerimaan petani dalam melakukan usahatani serih wangi di Kelurahan Batu Urip rata - rata yaitu Rp 39.600.000 Lg/Th. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### **d. Biaya Produksi**

Biaya Produksi adalah biaya yang dikeluarkan petani selama kegiatan proses produksi berlangsung. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata -rata biaya produksi petani di Kelurahan Batu Urip sebesar Rp 15.382.399,5 Lg/Th. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel :

1. Biaya tetap adalah biaya tidak habis dipakai dalam satu kali proses produksi yang berupa penyusutan alat misalnya cangkul, linggis, arit, parang. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata - rata biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani di kelurahan Baru Urip yaitu Rp 36.399,5 Lg/Th. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.
2. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani serih wangi

yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi tiap tahun atau setiap tahunnya bisa berubah yang berupa bibit, pupuk, biaya tenaga kerja untuk persiapan lahan, penyiangan, pemupukan, panen. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani Kelurahan Batu Urip yaitu Rp 15.346.000 Lg/Th. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

a. Keuntungan

keuntungan (profit) adalah selisih antara penerimaan total (total revenue) dan biaya produksi total (total cost). Jadi keuntungan rata-rata yang diterima petani adalah Rp 24.217.600,5 Lg/Th. Adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Dari Hasil penelitian dapat diketahui bahwa produksi, harga, penerimaan, biaya produksi, pendapatan dan keuntungan petani sereh wangi perluas garapan di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara 2 Kota Lubuklinggau dapat dilihat pada Tabel 9.

Produksi adalah hasil fisik yang diperoleh oleh petani dari usahatani sereh wangi. Berdasarkan teori, produksi tanaman sereh wangi dapat mencapai 35 ton/ha, sedangkan hasil penelitian produksi yang didapatkan petani rata-rata 39.600 ton/ha. Adapun hasil penelitian produksi total hasil usahatani sereh wangi yang diperoleh petani di Kelurahan Batu Urip yaitu 396.000 Kg/Lg/Th dengan produksi rata-rata 39.600 Kg/Lg/Th. Jika dibandingkan dengan teori dengan hasil penelitian maka produksi yang diperoleh maka produksi yang diperoleh petani lebih kecil dari produksi yang seharusnya, hal ini dikarenakan bibit digunakan petani rata-rata 13.200 per hektar sedangkan teori menggunakan bibit 35.000 per hektar.

Harga (price) adalah jumlah uang (ditambah produk kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari barang beserta pelayanannya. Harga adalah jumlah uang yang harus konsumen bayarkan untuk mendapatkan produk tersebut. Harga (price) adalah apa yang dibebankan untuk sesuatu (Abubakar dan Sobri, 2014). Dari hasil penelitian harga

produksi sereh wangi di Kelurahan Batu Urip yaitu Rp 1.000/Kg.

Penerimaan adalah hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual. Hasil total penerimaan dapat diperoleh dengan mengalikan jumlah satuan output yang dijual dengan harga barang yang bersangkutan (Mubyarto, 2001) Pendapatann kotor/penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Hasil total penerimaan/pendapatan kotor dapat diperoleh dengan mengalihkan jumlah output yang dijual dengan harga barang yang bersangkutan, jika dikalikan antara produksi total dan harga maka didapatlah total Rp 396.000.000Lg/Th dengan penerimaan rata-rata Rp 39.600.000 Lg/Th.

Biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan suatu produksi. Biaya produksi terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, biaya ini ada apabila ada komoditas yang diproduksi .misalnya berupa alat. Biaya variabel umumnya berhubungan langsung dengan besarnya produksi, misalnya pengeluaran-pengeluaran untuk bibit, pupuk, tenaga kerja biaya persiapan dan pengolahan tanah (Mubyarto, 2001). Adapun rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani di Kelurahan Batu Urip yaitu Rp 36.399,5 Lg/Th, rata-rata biaya variabel Rp 15.346.000 Lg/Th dan rata-rata biaya produksi sebesar Rp 15.382.399,5 Lg/Th.

Setelah didapatkan penerimaan dan biaya produksi selanjutnya pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya dapat diketahui. Hal ini sejalan dengan pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya, atau dengan kata lain pendapatan meliputi pendapatan kotor atau penerimaan total dan pendapatan bersih. Pendapatann kotor/penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi (Abubakar dan Sobri, 2014). Adapun pendapatan bersih yang diterima oleh petani di Kelurahan Batu Urip sebesar Rp 396.000.000 Lg/Th dan penerimaan rata-rata yang diterima oleh petani adalah Rp 39.600.000 Lg/Th.

Menurut Abubakar dan Sobri (2014), keuntungan (profit) adalah selisih antara penerimaan total ( total revenue ) dan biaya produksi total (total cost). Penerimaan total adalah hasil perkalian antara produksi dan harga, sedangkan biaya produksi total adalah semua biaya yang dikeluarkan selama proses

produksi, terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Jadi keuntungan yang diterima petani sereh wangi di Kelurahan Batu Urip Rp 242.176.005 Lg/Th dan keuntungan rata-rata yang diterima petani adalah Rp 24.217.600,5 Lg/Th.

Tabel 9. Rata- rata produksi, Harga, Penerimaan, Biaya Produksi dan Pendapatan Petani di Kelurahan Batu Urip Kecamatan Lubuklinggau Utara 2 Kota Lubuklinggau, 2019

No	Uraian	Jumlah
1.	Produksi (Kg/Lg/Th)	39.600
2.	Harga (Rp/Kg)	1.000
3.	Penerimaan (Rp/Lg/Kg)	39.600.000
4.	Biaya Produksi (Rp/Lg/Th)	15.382.399,5
5.	Keuntungan (Rp/Lg/Th)	24.217.600,5

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2019

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem produksi yang dilakukan oleh petani Sereh Wangi Kelurahan Batu Urip dimulai dari pemilihan bibit, persiapan lahan, penanaman, penyulaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, dan panen.
2. Keuntungan rata – rata yang diperoleh petani Sereh Wangi di Kelurahan Batu Urip adalah Rp 24.217.600,5 Lg/Th dan keuntungan rata- rata petani sereh wangi Rp 18.336.032,6 Ha/Th.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan :

1. Perlu melakukan persemaian supaya mengurangi bibit yang mati diakibatkan bibit belum melakukan adaptasi dengan lingkungan barunya.
2. Untuk meningkatkan keuntungan, hendaknya petani di Kelurahan Batu Urip pupuk organik (pupuk kandang) ditambahkan lagi 1 ton perhektar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abubakar, R & Sobri, K. 2014. Buku Ajar Ilmu Usahatani. Palembang. Fakultas Pertanian UMP.

Agusta, A. 2000. Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia. Penerbit ITB Bandung. Bandung.

Ani Sjahazman .1970. Penyulingan Minyak Sereh. Dep. THP, Fateta-IPB, Bogor.

Bambang Djatmiko, dan S. Kataren.1980. Analisa Fisiko Minyak Atsiri. Fateta-IPB, Bogor.

Arswendiyumna, R., Burhan., R.Y.P., Zetra, Y. 2006. Minyak Atsiri Dari Daun Dan Batang Tanaman Spesies Genus *Cymbopogon*, Famili Gramineae Sebagai Insektisida Alami dan Antibakteri. Skripsi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Armando, R. 2009. Memproduksi 15 minyak atsiri berkualitas. Niaga Swadaya, Jakarta.

Damanik, M. 2009. Kajian Minyak Atsiri pada Ekaliptus(*Eucalyptus urophylla*) Umur 4 tahun di PT Toba PulpLestari, Tbk. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Dardak, S. 2005. Pemanfaatan Lahan Berbasis Rencana Tata Ruang SebagaiUpaya Perwujudan dan Ruang Hidup yang Nyaman, Produktif, danBerkelanjutan. Seminar Nasional “Save Our Land” for The Better Environment, Bandung: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, 10 Desember 2005.

Dinas Perkebunan. 2018. Dinas perkebunan dalam angka 2018. Dinas Perkebunan Kota Lubuklinggau.

Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia. 2014. Statistik Perkebunan Indonesia

- Tanaman Semusim Akar Wangi, Jarak Kepyar dan Tanaman Penghasil Serat. Penerbit Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia, Jakarta.
- Djayanegara, A. 2007. Sereh Wangi Menunggu Investor, Trubus, info Agribisnis, Jakarta.
- Efry, Ella, M.U., Sumiartha, K., Suniti, N. W., Sudiarta, I.P., Antara, N. S. (2017). Uji Efektivitas Konsentrasi Minyak Atsiri Sereh (*Cymbopogon Citratus* (DC.) Stapf) terhadap Pertumbuhan Jamur *Aspergillus Sp.* secara In Vitro. E-journal agroteknologi Tropika 2(1), pp.39–48.
- Emmyzar dan Muhammad, H. 2002. Budidaya Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L). Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. 22 p. Hobir. 2002. Seraiwangi unggulan Balitro. Majalah.
- Hobir, Emmyzar, 2002, Perkembangan Teknologi Produksi Minyak Atsiri Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor. Rusli, S, N Nurdjanah, Soediarto, D Sitepu, S Ardi, DT Sitorus, 1985, Penelitian dan Pengembangan Minyak Atsiri Indonesia. Edisi Khusus Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Vol. I No. 2, Balitro, Bogor.
- FAO (Food and Agriculture Organization). 2005. *Rice is Life (International Year of Rice 2004 and its Implementation)*. Rome (Italy), FAO.
- Ginting, S. 2004. Pengaruh Lama Penyulingan Terhadap Rendemen Dan Mutu Minyak Atsiri Daun Sereh Wangi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Harianingsih, Retno, W., Claudia, H. & Cindy, N.A. 2017. Identifikasi GC-MS Ekstrak Minyak Atsiri Dari Sereh Wangi (*Cymbopogon winterianus*) Menggunakan Pelarut Metanol. *Journal of Techno* (18) 2: 23-27.
- Hermanto. 1996. Analisa Usahatani. Bina Aksara. Jakarta.
- Kardinan, A. 2004. Pestisida nabati ramuan dan aplikasi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mayasari, R. 2003. Analisa Geografi Terhadap Usaha Pertanian di Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri. Skripsi. Surakarta: Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Media perkebunan. 2008. Sumber Kesejahteraan Dan Pemerataan Pembangunan Di Indonesia.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian, Jakarta. Edisi Ke-tiga, LP3S.
- Mulyadi, R. M. 2009. Minyak Atsiri Indonesia, Dewan Atsiri Indonesia dan IPB.
- Rusli, M.S. 2010. Sukses Memproduksi Minyak Atsiri. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Santoso budi, H. 2000. Bertanam Dan Penyulingan Sereh Wangi. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Saputra, E.A. 2008. Manfaat serai wangi. Kanisius. Yogyakarta
- Sastrohamidjojo, H. 2004. Kimia Minyak Atsiri. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Segawa, P. 2007. *Effects of Herbicide on the Invasive grass, Cymbopogon nardus (Franch) Stapf (Tussocky Guinea grass) and Responses of Native Plants in Kikatsi Subcountry, Kiruhura District, Western Uganda*. Laporan Penelitian. Kampala : Faculty of Botani Herbarium Makerere University. \_
- Soebardjo, B. 2010. *Ketahanan Pangan dan Energi*, Makalah Seminar Nasional Teknik Kimia, Surabaya.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Soenardi, D. dan Marlijunadi, 1981. Cara pemupukan serai wangi. Pemberitaan LPTI Vol. 7 (39) : 10 – 14.
- Sudjadi. 1992. Metode Pemisahan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suratijah. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suroso. 2018. Budidaya Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L. Randle). Yogyakarta: Dinas Kehutanan dan Perkebunan. 9 hal.
- Susetyo, R, Reny Haryati. 2008. Kiat Hasilkan Sereh Wangi Kualitas Atas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tupi, R.D. 2014. Evaluasi Kesesuaian Lahan Dan Keunggulan Wilayah Untuk Pengembangan Sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo. Tesis. Universitas Negeri Gorontalo