

**MODEL NILAI TAMBAH PRODUK PERTANIAN GAMBIR
(KASUS: PETANI GAMBIR KECAMATAN IV JURAI
KABUPATEN PESISIR SELATAN)**

Hasdi Aimon¹ Elida² dan Zul Azhar³

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang

Fakultas Parawisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang

email: hasdi_aimon@fe.unp.ac.id

Abstract: *The study aims to explain the added value, cost, and revenues of gambir farmers in order to improve the welfare of farmers. It's uses primary data and makes farmers of gambir as a source of information related to concepts in research. The analysis model uses the production model, cost model, revenue model, and economic profit model. The results showed that the production of gambir not yet optimal (constant return to scale) and production cost has been efficient if gambir leaves input used 245 sack and composite input 145 unit so the gambir production 195 kg. than economically farmers have profitable if price optimism scenario. Accordingly, this study recommends to the policy makers in order to provide guidance to the gambir farmers to not only produce gambir but also other derivative products that are economically profitable and welfare farmers of gambir.*

Keyword: *Added value, Cost of gambir production, Output of Gambir, and Revenues of Gambir farmer.*

PENDAHULUAN

Indonesia sudah lama dikenal sebagai negara agraris yang kaya akan keanekaragaman hayati. Sebagai negara agraris, sektor pertanian sangat menopang pertumbuhan ekonomi. Akan tetapi pengembangan sektor pertanian selalu dihadapkan kepada masalah ketidakpastian hasil dan resiko yang cukup besar. Contohnya adalah produksi dan harga setiap usaha tani yang selalu berfluktuasi. Salah satu komoditas yang mempunyai resiko dan ketidakpastian hasil adalah gambir (*Uncaria Gambir Roxb.*) (Fauza, 2014; Fauza, 2014; and Lim et al., 2017).

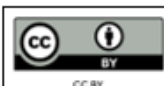
Gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat yang bernilai ekonomi tinggi dan prospektif untuk dikembangkan secara komersial pada masa yang akan datang. Gambir mengandung beberapa zat kimia penting, yaitu catekhin dan asam tanin cartekhu yang dapat digunakan bukan hanya sebagai teman untuk makan sirih tetapi juga sebagai bahan baku dalam berbagai industri, seperti industri farmasi, kosmetik, batik, cat, penyamak kulit, bio pestisida, hormon pertumbuhan, pigmen dan sebagai bahan campuran pelengkap makanan (Nazir, 2001) dan (Bharat, 2014).

Indonesia merupakan pengeksport satu-satunya gambir di dunia, tetapi harga gambir di tingkat petani masih rendah. Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan komoditas gambir

adalah pasar gambir yang saat ini hanya mengandalkan pasar perantara yaitu India. Dengan demikian untuk menembus pasar ekspor secara langsung merupakan hal yang penting untuk saat ini. Konsensuensinya, kita harus menyiapkan apa yang disyaratkan oleh pembeli dari luar negeri baik kualitas, kuantitas, maupun kontinuitas (Nazir, 2000), (Barrios, 2008) dan (Fauza, 2014).

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan pesatnya kemajuan teknologi, mendorong usaha untuk meningkatkan produksi atas hal yang dibutuhkan manusia tersebut. (Qin & Zhang, 2016) dan (Mathenge, Smale, & Olwande, 2014) upaya-upaya untuk meningkatkan produksi dapat dilakukan melalui (1). Intensifikasi, yaitu meningkatkan produksi dengan cara menambah faktor-faktor produksi yang digunakan; (2). Ekstensifikasi, yaitu meningkatkan produksi dengan cara memperluas atau menambah faktor produksi; (3). Diversifikasi, yaitu meningkatkan produksi dengan cara menambah jenis dan keanekaragaman produksi; dan (4). Rasionalisasi, yaitu meningkatkan produksi dengan cara meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dengan meningkatnya produksi dan terpenuhinya kebutuhan manusia, perlu dilakukan peningkatan nilai tambah dari produksi tersebut. Peningkatan nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan dapat memberikan harga yang lebih baik,



sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani (Asomani-Boateng, Fricano, & Adarkwa, 2015).

Pada saat ini pusat produksi berada di Sumatera Barat walaupun provinsi Jambi, Riau, Sumatera Selatan dan Kalimantan juga menghasilkan komoditi ini. Sumatera Barat tanaman gambir tumbuh dengan baik di Kabupaten Lima Puluh Kota, Pesisir Selatan dan daerah tingkat II lainnya. Di kabupaten Lima Puluh Kota sebanyak 11937 Ha dengan produksi 7379 ton pertahun. Di Kabupaten Pesisir Selatan sebanyak 2469 Ha dengan produksi 688 ton pertahun dan Kabupaten lainnya seluas 175 Ha yang sebagian besar belum berproduksi (Anonim, 2011) dan (Etika Ari Susanti, Imam Hanafi, 2013).

Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat, daerah ini berada di bagian selatan Sumatera Barat. Perekonomian Kabupaten Pesisir Selatan di dominasi oleh sektor pertanian. Jika dilihat secara sektoral, sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar bagi pembentukan PDRB daerah 10 tahun terakhir ini.

TELAAH LITERATUR

Kotler (2002) memperkenalkan bahwa sebuah produk memiliki siklus hidup, yang berarti menegaskan empat hal yaitu :

1) Tahap Perkenalan (*Introducing*)

Dalam tahap ini pertumbuhan penjualan cenderung berjalan lambat karena produk baru diperkenalkan kepada konsumen. Pada saat memperkenalkan suatu produk baru kepada konsumen dibutuhkan biaya yang tidak sedikit, biaya lebih banyak digunakan untuk berpromosi maupun biaya distribusi dari produsen ke konsumen. Laba yang diperoleh dalam tahap perkenalan adalah rendah bahkan rugi karena penjualan yang rendah dan biaya promosi yang besar (Kotler, 2002).

Pengeluaran perusahaan yang berupa promosi merupakan pengeluaran pada rasio tertinggi karena :

- a. Promosi bertujuan untuk memperkenalkan atau memberi informasi produk kepada calon pembeli.
- b. Membujuk calon konsumen agar bersedia mencoba produk baru.
- c. Untuk memperlancar saluran distribusi kepada konsumen.

2) Tahap pertumbuhan (*growth*)

Tahap pertumbuhan ditandai dengan adanya peningkatan pada penjualan. Konsumen penerima awal menyukai produk yang diperkenalkan dan berikutnya mulai membeli produk tersebut. Pada tahap pertumbuhan ini produsen dapat mempertahankan harga atau menurunkan sedikit bergantung seberapa cepat permintaan meningkat (Kotler, 2002) dan (Paranata, Daeng, & Wijimulawani, 2011).

Menurut Gitosudarmo (1999), ciri-ciri pada tahap pertumbuhan ditandai dengan :

- a. Para pembeli awal melakukan pembelian ulang dan diikuti oleh pembeli potensial.
- b. Tingkat laba tinggi sehingga menarik pesaing untuk masuk dalam bisnis.
- c. Harga tetap atau naik sedikit karena naiknya permintaan dengan pesat.
- d. Biaya promosi tetap atau sedikit naik untuk melawan pesaing.
- e. Penjualan meningkat secara tajam sehingga jumlah laba besar.
- f. Biaya produksi per unit turun berkat pengaruh kurva pengalaman.

Selama tahap pertumbuhan, perusahaan menggunakan beberapa strategi untuk mempertahankan pertumbuhan pasar yang pesat selama mungkin. Berbagai macam strateginya antara lain :

- a. Perusahaan dapat meningkatkan kualitas produk serta menambah ciri produk yang baru dan gaya yang lebih baik.
- b. Perusahaan menambahkan model baru dan produk penyerta (yaitu produk-produk dengan berbagai ukuran, rasa, dan sebagainya untuk melindungi produk utama).
- c. Perusahaan memasuki segmen pasar baru.
- d. Perusahaan meningkatkan cakupan distribusinya dan memasuki saluran distribusi baru.
- e. Perusahaan menurunkan harga untuk menarik lapisan berikutnya yang terdiri dari pembeli yang sensitif terhadap harga.

3) Tahap Kedewasaan (*maturity*)

Pada suatu titik, tingkat pertumbuhan penjualan akan melambat dan produk akan memasuki tahap kedewasaan relatif. Tahap ini biasanya berlangsung lebih lama daripada tahap-tahap sebelumnya dan merupakan tantangan berat

bagi manajemen pemasaran. Kotler (2002) dan (Etika Ari Susanti, Imam Hanafi, 2013) menyebutkan bahwa tahap kedewasaan dibagi menjadi 3 fase :

- a. Fase Kedewasaan Bertumbuh (*Growth Maturity*)
fase ini yaitu tingkat pertumbuhan penjualan mulai menurun. Tidak ada saluran distribusi baru yang dapat diisi.
- b. Fase Kedewasaan Stabil (*Stable Maturity*)
Penjualan menjadi datar bila dilihat dari ukuran per kapita karena kejenuhan pasar. Sebagian besar konsumen potensial telah mencoba produk itu dan penjualan masa depan ditentukan oleh pertumbuhan populasi dan permintaan penggantian.
- c. Fase kedewasaan menurun (*Decaying Maturity*)
Level penjualan absolut mulai menurun dan pelanggan mulai beralih ke produk lain serta substitusinya.

4) Tahap Penurunan

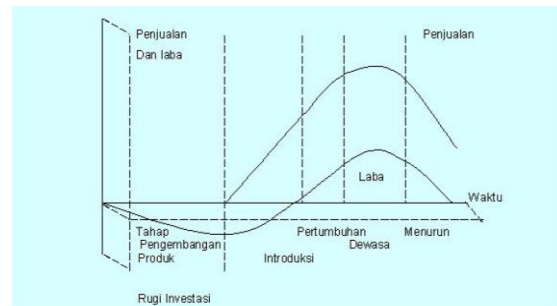
Penjualan dapat menurun karena sejumlah alasan diantaranya perkembangan teknologi, pergeseran selera konsumen serta meningkatnya persaingan dalam negeri dan luar negeri. Hal itu semua mengakibatkan perusahaan kelebihan kapasitas, meningkatnya perang harga dan erosi laba. Saat penjualan dan laba menurun, beberapa perusahaan mengundurkan diri dari pasar, yang bertahan mungkin mengurangi jumlah produk yang ditawarkan.

Dalam suatu penelitian mengenai strategi perusahaan di industri yang menurun, Kotler (2002) mengidentifikasi lima strategi penurunan yang tersedia bagi perusahaan diantaranya :

- a. Meningkatkan investasi perusahaan (untuk mendominasi atau memperkuat posisi persaingannya).
- b. Mempertahankan level investasi perusahaan sampai ketidakpastian tentang industri itu terselesaikan.
- c. Mengurangi level investasi perusahaan secara selektif dengan melepas kelompok pelanggan yang tidak menguntungkan sambil memperkuat investasi perusahaan di tempat-tempat yang menguntungkan.

- d. Menuai investasi perusahaan untuk memulihkan kas secepatnya.
- e. Melepaskan bisnis itu secepatnya dengan menjual asetnya dengan cara yang paling menguntungkan.

Dari keempat tahapan dalam siklus hidup produk di atas, maka pengabdian kami ini masih berada pada tahap pengenalan dan pengembangan produk. Oleh karena itu, produk hilir yang akan dihasilkan ini akan diusahakan selalu untuk dikembangkan.



Sumber : Kotler (2002)

Gambar 1. Daur Hidup Penjualan dan Laba

Tanaman dan Produk Gambir

Gambir merupakan resin yang diekstrak dari daun dan cabang-cabang muda tanaman gambir (*Uncaria gambir Roxb*), dikristalkan dan diperdagangkan dalam bentuk kubus atau blok kecil (Ridsdale, 2007) dan (Lim et al., 2017). Selanjutnya, Thorpe dan whiteley (1953) menyatakan bahwa catechu (produk gambir untuk pewarna) merupakan produk berwarna kuning biasanya berbentuk kubus dan diperoleh dari tumbuhan *Uncaria gambir* yang merupakan tanaman semak, baik yang liar maupun yang dibudidayakan. Catechu tersebut diisolasi melalui ekstraksi daun dan ranting dengan air panas sampai cairannya mengental seperti sirup. Bahan yang tidak larut kemudian dipisahkan dengan menggunakan saringan. Setelah dingin, massa berbentuk pasta tersebut dipotong-potong membentuk kubus berukuran 2,5 cm dan dikeringkan.

Menurut Ridsdale (1993) dan (Yunarto & Aini, 2015), gambir memiliki tiga kegunaan utama

yaitu : (1) Untuk penyamak kulit, (2) Untuk menyirih yang dikonsumsi bersama buah pinang (*Area catechu L*), kapur dan daun sirih (*piper betle L*) serta (3) Untuk obat-obatan. Gambir diketahui merangsang keluarnya getah empedu sehingga membantu kelancaran proses dalam perut dan usus (Djarwaningsih, 1993). Selain itu gambir adalah komoditas yang banyak digunakan sebagai bahan baku industri seperti industri farmasi, kosmetik, makanan, kulit dan tekstil. Komoditas gambir banyak digunakan sebagai bahan baku industri karena berhubungan erat dengan zat yang dikandungnya.

Secara tradisional gambir digunakan sebagai pelengkap makan sirih dan obat-obatan. Biasanya gambir digunakan untuk mengobati luka bakar, sakit kepala, rebusan daun muda dan tunasnya digunakan sebagai obat diare dan disentri serta obat kumur-kumur pada sakit tenggorokan. Gambir juga dapat digunakan untuk obat sakit sariawan, sakit kulit dan lain-lain (Nazir, 2000) dan (Dinata, 2015).

Secara modern gambir digunakan oleh industri farmasi untuk penyakit hati, gambir juga dikembangkan sebagai permen pelega tenggorokan khusus untuk para perokok karena gambir mampu menetralsisir nikotin. Gambir juga dikembangkan sebagai obat sakit perut (diare) dan sakit gigi (Anggraini, Tai, Yoshino, & Itani, 2011).

Getah gambir dapat digunakan sebagai bahan atau zat penyamak kulit, agar kualitas kulit yg dihasilkan menjadi lemas/lembut, sehingga dengan penyamakan oleh geta gambir akan menghasilkan kulit dengan mutu yang tinggi. Dalam industri kosmetika, gambir dapat digunakan sebagai astringent yang berfungsi untuk melembutkan kulit dan menambah kelenturan serta daya regang kulit (Nazir,2000) dan (Anggriawan & Indrawati, 2013).

Dalam industri tekstil, gambir dapat digunakan sebagai zat pewarna yang tahan terhadap cahaya matahari, juga sebagai bahan pembantu untuk mendapatkan warna coklat dan kemerah-merahan

pada kain batik. (Sujipto,2001). Fungsi yang tengah dikembangkan juga adalah sebagai perekat kayu lapis atau papan papan partikel (Nazir, 2003).

METODE PENELITIAN

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Model Produksi:

$$Q = LG^{\alpha} \cdot PG^{\beta} \cdot \varepsilon^{\mu}$$

$$\text{Log } Q = \alpha \text{ Log } LG + \beta \text{ log } PG + \mu$$

Q = Produksi gambir dalam kg/bulan

LG = Daun gambir dalam karung

PG = Input Komposit gambir dalam indeks komposit

α, β = Parameter variabel

b. Model Biaya Produksi:

$$TC = P_{LG} \cdot LG + P_{PG} \cdot PG$$

TC = Total Biaya produksi gambir dalam Rp/kg

P_{LG} = Harga Input daun gambir per karung

P_{PG} = Harga Input Komposit Gambir bekerja per bulan

c. Model Penerimaan Kotor:

$$RG = P \cdot f(Q)$$

RG = Penerimaan kotor petani dalam satu bulan dari penjualan gambir

P = Harga Jual gambir per kg

$$f(Q) = LG^{\alpha} \cdot PG^{\beta} \cdot \varepsilon^{\mu}$$

d. Model Keuntungan Ekonomi:

$$\pi G = RG - TC$$

πG = Keuntungan ekonomis gambir dalam Rp/bulan

HASIL DAN DISKUSI

a. Hasil Estimasi Produksi Gambir

Fungsi produksi gambir dalam berbentuk Cobb Douglas $Q = LG^{\alpha} \cdot PG^{\beta}$ dan tidak menggunakan konstanta karena masih menggunakan peralatan konvensional dan belum menggunakan teknologi moern dalam proses produksi. Hasil estimasi fungsi produksi gambir Petani IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan dalam bentuk logaritma adalah sebagai berikut:

| | | | | |
|--------|----------|--------|----------|--------|
| Log Q | = 0,5572 | Log LG | + 0,4438 | log PG |
| SD | 0,2173 | | 0,1924 | |
| t-Stat | 2,5642 | | 2,3067 | |

Hasil estimasi fungsi produksi gambir tersebut memperlihatkan bahwa daun gambir berpengaruh signifikan terhadap produksi gambir pada tingkat $\alpha = 5\%$ dengan besaran koefisien sebesar 0,5572. Hal ini berarti bahwa apabila daun gambir ditambah satu persen maka akan meningkat produksi daun gambir sebesar 0,56 persen (pembulatan). Sedangkan input komposit yang terdiri dari petani dan peralatan pembantu juga berpengaruh signifikan terhadap terhadap produksi gambir pada tingkat $\alpha = 5\%$ dengan besaran koefisien sebesar 0,4438. Ini artinya bahwa apabila indek input komposit ditambah satu persen maka akan meningkatkan produksi gambir sebesar 0,44 persen (pembulatan). Fungsi produksi gambir Kenagarian IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan berbentuk *constant return to scale*. Hal ini berarti bahwa penambahan factor input satu persen akan meningkatkan output juga satu persen. Dalam bentuk persamaan fungsi Cobb Douglas dapat ditulis $Q = LG^{0,56} \cdot PG^{0,44}$.

b. Hasil Estimasi Model Total Biaya Produksi

Model Total Biaya produksi gambir adalah $TC = P_{LG} \cdot LG + P_{PG} \cdot PG$. Jad, melalui erabolasi faktor input maka dapat dijadikan 2 faktor input yaitu daun gambir dan input komposit. Berdasarkan observasi kepada 30 orang petani gambir maka diperoleh harga rata-rata daun gambir per karung sebesar Rp. 4.300 dan harga rata-rata input komposit sebesar Rp. 5.700 per indeks komposit. Dalam satu bulan rata-rata produksi gambir setiap petani adalah sebanyak 195 kg gambir.

Sehubungan dengan itu, untuk memperoleh total biaya produksi gambir perlu diketahui besarnya input yang digunakan untuk menghasilkan 195 kg gambir tersebut. Melalui persamaan *Langrangian* maka akan diperoleh besar penggunaan kedua input tersebut.

$$L = 43LG + 57PG + \lambda(195 - LG^{0,56} \cdot PG^{0,44})$$

$$\frac{\partial L}{\partial LG} = 43 - 0,56 LG^{-0,44} \cdot 0,56 PG^{0,44} \lambda = 0 \dots (1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial PG} = 57 - 0,44 PG^{-0,56} \cdot LG^{0,56} \lambda = 0 \dots (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 195 - LG^{0,56} \cdot PG^{0,44} = 0 \dots (3)$$

Melalui proses substitusi persamaan 1 dan persamaan 2, maka diperoleh:

$$\frac{43}{0,56 LG^{-0,44} PG^{0,44}} = \frac{57}{0,44 PG^{-0,56} LG^{0,56}} \dots (4)$$

$$\frac{43}{0,56 PG} = \frac{57}{0,44 PLG} \dots (5)$$

Jadi, $1892LG = 3192PG$. Sehingga

$$LG = \frac{3192}{1892} PG \text{ dan } PG = \frac{1892}{3192} LG \dots (6)$$

Dengan demikian, dapat diperoleh penggunaan input setiap proses produksi setiap bulan secara rata-rata sebagai berikut:

Penggunaan input daun gambir (LG)

$$195 = LG^{0,56} \cdot \left(\frac{1892}{3192} LG\right)^{0,44} \text{ . Jadi } LG = 195/0,7944 = 245 \text{ karung per bulan (pembulatan).}$$

Sedangkan penggunaan input komposit (PG)

$$195 = PG^{0,44} \cdot \left(\frac{3192}{1892} PG\right)^{0,56} \text{ . Jadi } PG = 195/1,3403 = 145 \text{ indeks komposit (pembulatan).}$$

Dengan demikian, total biaya produksi untuk 195 kg gambir dalam satu bulan adalah:

$$TC = 4300LG + 5700PG$$

$$TC = 4300(245) + 5700(145) = 1.053.500 + 826.500 = \text{Rp. } 1.880.000,-$$

Dengan demikian, total biaya produksi untuk 195 kg gambir adalah sebesar Rp. 1.880.000,-

c. Hasil Perhitungan Penerimaan Kotor

Penerimaan kotor petani gambir dalam satu bulan sangat tergantung kepada harga jual gambir per kg. Harga jual gambir per kg sangat fluktuatif dan tergantung kepada harga gambir internasional. Komoditi gambir merupakan produk ekspor Sumatera Barat dan yang menjadi Negara tujuan adalah India. Sehubungan dengan harga internasional adalah berfluktuasi maka harga tersebut dapat diskenariokan menjadi (a) skenario harga pesimis, (b) skenario harga moderat, dan (c) skenario harga optimis.

Skenario harga pesimis apabila range harga gambir berada antara Rp. 20.000 – Rp. 29.000. Oleh karena skenario harga pesimis diasumsikan dengan harga terendah sebesar Rp. 20.000,- per kg, maka penerimaan kotor rata-rata petani gambir dalam satu bulan dengan konsep $RG = P \cdot f(Q)$ adalah Rp. 20.000,- x 195 kg = Rp. 3.900.000,-. Skenario harga moderat apabila harga gambir berada pada range Rp. 30.000 – Rp. 39.900. skenario harga moderat juga dengan asumsi dengan harga terendah adalah Rp.30.000,- per kg, maka penerimaan kotor rata-rata petani perbulan adalah sebesar Rp. 30.000,- x 195 kg = Rp. 5.850.000,-. Situasi kondisi skenario harga moderat ini membuat petani gambir lebih lega bila dibandingkan dengan skenario harga pesimis. Apabila skenario harga gambir optimis yaitu

antara range Rp. 40.000 - Rp. 49.900. Dengan asumsi yang sama dengan dua skenario sebelumnya, maka penerimaan kotor rata-rata petani gambir setiap bulan akan menjadi Rp. 40.000,- x 195 kg = Rp. 7.800.000,-. Kondisi skenario harga optimis membuat harapan kesejahteraan petani semakin tinggi.

d. Hasil Keuntungan Ekonomi Produk Gambir

Keuntungan ekonomi merupakan suatu konsep mikroekonomi yang menjelaskan hasil penerimaan kotor berdasarkan skenario harga dikurangi dengan total biaya produksi gambir seperti pada poin b. Dalam bentuk formulasi $\pi G = RG - TC$, dimana πG adalah keuntungan ekonomis gambir dalam Rp/bulan. Keuntungan ekonomi produk gambir dapat dilihat berdasarkan skenario harga gambir di atas;

1. Skenario harga pesimis

Keuntungan ekonomi berdasarkan skenario harga pesimis produk gambir adalah Rp. 3.900.000 - Rp. 1.880.000 = Rp. 2.020.000,-

2. Skenario harga moderat

Keuntungan ekonomi berdasarkan skenario harga pesimis produk gambir adalah Rp. 5.850.000 - Rp. 1.880.000 = Rp. 3.970.000,-

3. Skenario harga optimis

Keuntungan ekonomi berdasarkan skenario harga pesimis produk gambir adalah Rp. 7.800.000 - Rp. 1.880.000 = Rp. 5.920.000,-

Keuntungan ekonomi berdasarkan skenario harga gambir di atas memperlihatkan bahwa petani gambir merupakan subsector pertanian yang feasible untuk dikembangkan pada masa yang akan datang. Apalagi jika keseimbangan skenario harga optimis bisa dipertahankan dan menjadi perhatian bagi pengambil kebijakan di setiap daerah penghasil gambir.

SIMPULAN

Produksi gambir oleh petani masih berbentuk *constant return to scale* yang mencerminkan perimbangan peningkatan input terhadap peningkatan output. Biaya produksi akan efisien apabila untuk produksi gambir sebesar 195 kg harus menggunakan daun gambir sebanyak 245 karung daun gambir dan 145 input komposit dengan biaya produksi sebesar Rp. 1.880.000,-. Penerimaan kotor dan keuntungan

ekonomi produk gambir ditentukan oleh harga gambir moderat dan harga optimis.

Peningkatan kesejahteraan petani dapat ditingkatkan melalui perubahan kondisi *constant return to scale* menjadi *increasing return to scale*. Hal ini dapat dicapai melalui pelatihan atau *workshop* produksi dengan memanfaatkan teknologi produksi. Selain itu, memperkuat kelembagaan ekonomi dan hilirisasi dan difrensi produk dari daun gambir, agar meningkatkan nilai tambah dan stabilisasi harga.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, T., Tai, A., Yoshino, T., & Itani, T. (2011). Antioxidative activity and catechin content of four kinds of Uncaria gambir extracts from West Sumatra, Indonesia. *African Journal of Biochemistry Research*, 5(1), 33–38.
- Anggriawan, & Indrawati, T. (2013). Peranan Komoditi Gambir Terhadap Perekonomian Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ekonomi*, 21, 1–21.
- Asomani-Boateng, R., Fricano, R. J., & Adarkwa, F. (2015). Assessing the socio-economic impacts of rural road improvements in Ghana: A case study of Transport Sector Program Support (II). *Case Studies on Transport Policy*, 3(4), 355–366. <http://doi.org/10.1016/j.cstp.2015.04.006>
- Barrios, E. B. (2008). Infrastructure and rural development: Household perceptions on rural development. *Progress in Planning*, 70(1), 1–44. <http://doi.org/10.1016/j.progress.2008.04.001>
- Bharat, P. (2014). Gambier Potential as the Mainstay of Pakpak Bharat Regency in Increasing People's Economy, 8(23), 278–285.
- Dinata, A. (2015). Cara Mengolah Daun Gambir Menjadi Minuman Teh Sehat, 3(1), 93–97.
- Etika Ari Susanti, Imam Hanafi, R. A. (2013). PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL DALAM SEKTOR PERTANIAN (Studi pada Kecamatan Pagelaran Kabupaten Malang), 1(4), 10.
- Fauza, H. (2014). Gambier : Indonesia Leading Commodities in The Past. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 4(6), 455–460. <http://doi.org/10.18517/ijaseit.4.6.463>

- Lim, W. J. L., Yap, A. T. W., Mangudi, M., Hu, C. Y., Yeo, C. Y. Y., Eyo, Z. W., ... Chan, K. B. (2017). Gambir, ???Gambir Sarawak??? and toad venom. *Drug Testing and Analysis*, 9(3), 491–499. <http://doi.org/10.1002/dta.2034>
- Mathenge, M. K., Smale, M., & Olwande, J. (2014). The impacts of hybrid maize seed on the welfare of farming households in Kenya. *Food Policy*, 44, 262–271. <http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.09.013>
- Paranata, A., Daeng, A., & Wijimulawiani, B. S. (2011). Mengurai model kesejahteraan petani, 90–102.
- Qin, Y., & Zhang, X. (2016). The Road to Specialization in Agricultural Production: Evidence from Rural China. *World Development*, 77, 1–16. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.08.007>
- Yunarto, N., & Aini, N. (2015). Effect of purified gambir leaves extract to prevent atherosclerosis in rats. *Health Science Journal of Indonesia*, 6(2), 105–110.

