

# ANALISIS EFISIENSI TEKNIS USAHATANI GAMBIR DI KENAGARIAN SIMPANG KAPUK KABUPATEN 50 KOTA

Rina Sari, Hasnah, Chairul Fadilah

*Abstract: This research was carried out because there were many farmers who did not work on their farm continuously when sale price of gambir was low. When the farm is not used continuously, the production and efficiency level of farm operations will be affected. Besides, more women will involve in farm operations, especially in weeding process. This research was aimed to : (1) analyze the comparison of technical efficiency level between the farmers who worked on their farm continuously and those who worked discontinuously, (2) analyze the effect of women's involvement on technical efficiency level of farm operations of gambir. Based on the research, technical efficiency level of farm operations of gambir in Kenagarian Simpang Kapuk ranged from 0.25 to 0.80. Efficiency level of the farmers who worked continuously was 0.75, mean while those who worked discontinuously was 0.45. The research showed that the technical efficiency level of farm operations was greatly influenced by the discontinuation of using the farm. Women's involvement did not influence the efficiency level of farm operations. However, they will work better if they get payment.*

**Kata Kunci :** *efficiency, women's involvement*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Gambir adalah sari getah yang diekstrak dari daun tanaman gambir dengan kandungan utamanya adalah *katekin* dan *asam kateku tannin*. Kedua senyawa tersebut diketahui bermanfaat dan telah digunakan sejak dulu sebagai campuran obat tradisional, pada zaman sekarang pemanfaatan gambir menjadi luas diantaranya sebagai penyamakan kulit, pewarna dalam pematikan, hormon pertumbuhan dalam kultur jaringan, sebagai obat moderen di antaranya untuk penyakit perut, gigi, pelega tenggorokan dan penyakit hati (BPPT, 2003).

Gambir merupakan salah satu komoditi ekspor andalan Sumatera Barat

yang mempunyai peranan yang cukup penting sebagai sumber devisa bagi propinsi ini. Menurut Linkenheil, Gummert dan Steinmann (1998) bahwa karena diberlakukannya peraturan baru dan penghapusan pajak ekspor di India, yang merupakan negara pengimpor gambir Indonesia terbesar (70% dari ekspor gambir Indonesia), sejak tahun 1992 harga gambir di Sumbar meningkat sebesar 400%. Dengan demikian, budidaya dan proses gambir menjadi tanaman ekspor terpenting ke 3 dengan tingkat pertumbuhan 10% per tahun. Kompas (Julianery, 2001) menggambarkan bahwa pada tahun 2000 volume ekspor gambir Sumatera Barat sebesar 1.339.860 kg. Nilai ekspor komoditi gambir ke negara India, Singapura dan Pakistan adalah sebesar 1.808.503 dollar Amerika. Pada tahun

---

Rina Sari, Hasnah adalah Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas  
Chairul Fadilah adalah Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Andalas

2002 harga gambir berkisar antara Rp 9.000 sampai Rp 18.000/kg (*Kompas* 4 Juli 2002). Namun harga jual tersebut sangat berfluktuasi mengikuti naik turunnya nilai rupiah terhadap US dollar (Julianery, 2001).

Meskipun nilai ekonomi gambir cukup tinggi, namun sampai saat ini pengusahaan komoditi ini masih berbentuk usaha sampingan bagi petani, bukan sebagai sumber pendapatan utama. Teknik produksi dan budidaya gambir masih dilaksanakan secara tradisional oleh petani sehingga menghasilkan kualitas dan efisiensi proses yang rendah. Sementara penelitian pasar yang dilakukan oleh ATIAMI di India dan Singapore menunjukkan suatu tingkat permintaan yang tinggi terhadap gambir Indonesia terutama yang berkualitas bagus (Linkenheil, et al. 1998). Akibatnya produk dengan mutu rendah sulit bersaing di pasar Internasional.

Tanaman gambir ini umumnya diusahakan oleh petani Sumatera Barat secara turun menurun. Sehingga umur tanaman gambir yang ada saat ini telah berumur puluhan tahun. Sangat sedikit sekali lahan baru yang digunakan untuk mengusahakan tanaman ini. Hal ini terlihat dari rendahnya perkembangan luas area tanaman gambir di Sumatera Barat dari tahun 2000 ke 2001 yaitu sebesar 4.96 % bila dibandingkan dengan tanaman perkebunan lain seperti kopi (36.42%), kelapa sawit (33.31%), kakao (23.04%), casia vera (12.47%), dan karet (8.4%) sebagaimana dilaporkan oleh Deptan (2003). Angka tersebut semakin menurun pada tahun 2002 dengan perkembangan luas area sebesar 4.73 %. Hal ini juga sejalan dengan menurunnya perkembangan produksi gambir dari 16.68 % (tahun 2000-2001) menjadi 14.29 % (tahun 2001-2002) (Deptan, 2003). Sehubungan dengan hal di atas,

pemerintah perlu memberikan perhatian pada usahatani gambir dalam usaha pengembangannya.

### Perumusan Masalah

Kabupaten 50 Kota adalah sentra produksi gambir di Sumatera Barat. Luas tanam perkebunan gambir di daerah ini mencapai 12.495 ha (78 % dari total luas tanam gambir Sumatera Barat). Pada tahun 2000, dari total produksi gambir Sumatera Barat sebesar 9.091 ton, sekitar 89 % merupakan hasil produksi gambir dari kabupaten ini (Julianery, 2001). Pada tahun 2002, luas lahan perkebunan gambir di Kabupaten 50 Kota tercatat seluas 22.000 ha yang tersebar di 22 nagari (*Kompas* 4 Juli 2002).

Kenagarian Simpang Kapuk merupakan salah satu nagari penghasil gambir di Kabupaten 50 Kota. Petani di daerah ini telah mengusahakan gambir secara turun temurun, sehingga umur tanaman telah mencapai puluhan tahun. Namun masalah besar yang sedang dihadapi daerah ini adalah langkanya tenaga kerja pada usahatani gambir, sehingga banyak lahan gambir yang terlantar. Langkanya tenaga kerja menyebabkan upah tenaga kerja pada usahatani gambir tinggi.

Kondisi ini semakin diperburuk oleh harga jual gambir yang sangat berfluktuasi. Pemilik lahan hanya akan menggunakan tenaga kerja sewa pada saat harga gambir tinggi. Sedangkan pada saat harga jual rendah, mereka cenderung untuk membiarkan lahannya tidak diolah. Pengolahan lahan yang tidak kontinyu tentu akan mempengaruhi produksi gambir dan secara langsung akan mempengaruhi tingkat efisiensi usahatani gambir itu sendiri. Diasumsikan bahwa saat lahan yang telah lama tidak dipelihara diolah kembali, akan membu-

tuhkan input yang lebih besar dibandingkan lahan yang diolah secara kontinyu.

Namun demikian tidak semua petani akan bertindak sama. Bagi petani yang mengandalkan usahatani gambir sebagai sumber mata pencahariannya, mereka akan tetap mengolah lahannya secara kontinyu. Mereka akan melibatkan anggota keluarga termasuk wanita dalam usahatani untuk menyiasati langkanya tenaga kerja luar keluarga dan untuk mengurangi biaya produksi tunai pada saat rendahnya harga jual gambir.

Pada situasi di atas, wanita berperan sangat penting yaitu sebagai "tangan kanan" suaminya untuk melakukan aktivitas produksi di perkebunan gambir agar lahannya tetap menghasilkan. Pada keluarga petani ekonomi lemah, keterlibatan wanita seringkali tidak hanya sebagai tenaga kerja yang tidak dibayar pada lahan keluarga, tetapi mereka juga berperan sebagai tenaga kerja sewa pada lahan orang lain. Hal ini terjadi karena penghasilan keluarga (terutama suami) tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sehingga mereka perlu bekerja untuk menyokong perekonomian keluarga. Keterlibatan wanita pada perkebunan gambir di Simpang Kapuk, salah satu kenagarian penghasil gambir di Kabupaten 50 Kota, telah terjadi sejak puluhan tahun yang lalu, yaitu terutama pada aktivitas penyiangan.

Meskipun wanita berkontribusi cukup besar pada aktivitas produksi pertanian, tetapi mereka kurang memiliki akses informasi tentang peningkatan teknik budidaya. Penyuluhan dan pelatihan-pelatihan sering memprioritaskan keterlibatan pria sebagai kepala rumah-tangga dibanding wanita, karena wanita dianggap bertanggungjawab sepenuhnya dengan urusan rumahtangga, dan urusan di luar rumahtangga menjadi tang-

gung jawab pria sebagai kepala rumah tangga. Situasi ini bisa memberikan dampak terhadap efisiensi teknis produksi gambir. Diasumsikan bahwa tenaga-kerja pria mempunyai tingkat efisiensi teknis yang lebih tinggi dibanding tenaga-kerja wanita, sehubungan dengan tingginya akses pria terhadap informasi teknik budidaya.

Kalau kita analisa lebih jauh tentang keterlibatan tenaga-kerja wanita ini, sehubungan dengan pengaruhnya terhadap efisiensi teknis produksi gambir, insentif yang diterima oleh tenaga-kerja wanita merupakan suatu faktor yang perlu dipertimbangkan. Diasumsikan bahwa tenaga-kerja wanita yang bekerja pada lahan keluarga sebagai tenaga-kerja tanpa bayaran akan mempunyai tingkat efisiensi yang lebih rendah bila mereka bekerja sebagai tenaga upahan pada lahan orang lain. Hal ini terjadi karena insentif dapat memacu motivasi tenaga-kerja untuk bekerja lebih giat.

Sehubungan dengan uraian di atas, muncul suatu pertanyaan "bagaimana pengaruh tidak kontinyunya pengolahan usahatani gambir dan penggunaan tenaga-kerja wanita terhadap tingkat efisiensi usahatani gambir"?

Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Gambir di Kenagarian Simpang Kapuk, Kabupaten 50 Kota. Semakin tinggi efisiensi teknis suatu usahatani berarti semakin baik pengelolaan dan penggunaan sumberdaya untuk mencapai hasil produksi yang optimum.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis perbandingan tingkat efisiensi teknis antara petani yang mengolah lahan gambir secara kontinyu dan yang tidak kontinyu.

2. Menganalisis pengaruh keterlibatan tenaga kerja wanita terhadap efisiensi teknis usahatani gambir.

Hasil penelitian ini akan memberi masukan bagi pemerintah dalam dua hal, yaitu: (a) dalam upaya mengembangkan perkebunan gambir dan (b) dalam membangun dan menyokong potensi wanita pedesaan dalam upaya meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kenagarian Simpang Kapuk, Kabupaten 50 Kota. Nagari ini dipilih dengan sengaja karena banyak tenaga kerja wanita (43%) yang terlibat dalam aktivitas produksi gambir pada daerah ini. Dengan demikian diharapkan dapat diperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menganalisa pengaruh keterlibatan tenaga kerja wanita terhadap efisiensi teknis produksi gambir.

Pengambilan sampel dilakukan secara bertahap. Pertama, dilakukan penyeleksian terhadap petani yang menggunakan tenaga kerja wanita pada perkebunan gambir dan telah memanen hasil gambirnya dua bulan yang lalu, yang bertujuan agar petani dapat mengingat semua aktivitasnya dalam usahatannya. Kedua, petani yang telah terseleksi dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok yang mengolah lahannya secara kontinyu dan kelompok yang tidak mengolah lahannya secara kontinyu. Jumlah sampel yang diwawancarai adalah sebanyak 30 orang yang terdiri dari 21 orang yang mengolah lahan secara kontinyu dan 9 orang yang mengolah lahan secara tidak kontinyu.

Input yang digunakan dan akan mempengaruhi tingkat output gambir adalah berupa bibit, pupuk, herbisida,

bahan kimia lainnya dan tenaga kerja yang digunakan mulai dari aktifitas pembibitan sampai pengolahan. Output yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil olahan daun gambir yang dicetak, karena setiap petani langsung mengolah daun gambir tersebut di ladang masing-masing. Karena petani memperoleh lahannya secara turun menurun, maka variabel yang berhubungan dengan tahap pemeliharaan dan pemanenan saja yang dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah:

1. Produksi gabir yang dinyatakan dalam kg/ha/tahun;
2. Umur pohon (tahun);
3. Jumlah pohon (pohon);
4. Jumlah herbisida yang digunakan (kg/ha/tahun);
5. Jumlah pupuk yang digunakan (kg/ha/tahun);
6. Jumlah tenaga kerja yang digunakan (HKP/ha/tahun);
7. Luas lahan (ha);
8. Proporsi penggunaan tenaga kerja wanita terhadap total tenaga kerja;
9. Proporsi penggunaan tenaga kerja wanita sewa terhadap total tenaga kerja wanita;
10. Lamanya lahan tidak diolah;
11. Bahan yang digunakan untuk pengolahan lahan

Karena pada lahan antara satu petani dengan yang lainnya tidak mempunyai umur dan jumlah pohon yang seragam, perlu diberikan bobot pada variabel ini untuk memperoleh data yang dapat diperbandingkan, sehingga dapat menghindari bias dalam mengestimasi fungsi produksi dan efisiensi teknis. Umur dan jumlah pohon digabungkan menjadi satu variabel yang disebut *total weighted trees (TWT)* dengan membe-

rikan bobot pada pohon yang menghasilkan berdasarkan umurnya.

Variabel *TWT* didefinisikan sebagai:

$$TWT_i = \sum \gamma T_{i(t)} \dots\dots\dots (1)$$

dimana:

*i* menunjukkan petani ke- *i*, *TWT* mewakili jumlah bobot pohon, *T<sub>t</sub>* mewakili jumlah pohon pada umur ke-*t*,  $\gamma$  adalah koefisien untuk bobot pohon pada masing-masing umur yang merupakan parameter dalam *non-linear least squares regression*.

Estimasi fungsi produksi non-linear dilakukan melalui dua tahap. Pada tahap pertama estimasi nilai *TWT* dengan *non-linear least squares regression* dengan menggunakan data primer. Pada analisa *non-linear least squares regression* estimasi  $\gamma$  sebagai parameter yang tidak diketahui untuk memberikan bobot pohon pada setiap kelompok umur dengan melibatkan fungsi produksi *Cobb Douglas* yang didefinisikan dalam bentuk logaritma sebagai berikut:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \sum_k \beta_k \ln X_k + V_i,$$

$$i = 1, 2, \dots, N, k = 1, 2, \dots, 7 \dots\dots (2)$$

dimana:

$\ln$  mewakili logaritma natural, *Y* mewakili jumlah total output gambir dalam kg/ha/ tahun, *X<sub>k</sub>* adalah sebuah nilai vektor (1 x *k*) dari fungsi input produksi, yang terdiri dari *TWT*, penggunaan herbisida, pupuk, tenaga kerja, luas lahan, bahan yang digunakan pada proses pengolahan dan lamanya lahan tidak diolah,  $\beta$  adalah parameter yang tidak diketahui, dan *V* adalah *random errors* yang diasumsikan *independent and identically distributed (i.i.d.)*  $N(0, \sigma_v^2)$ .

Pada tahap pertama ini, juga dilakukan estimasi untuk menyeleksi varia-

ble-variabel yang mempunyai pengaruh yang *significant* pada produksi gambir. Pada tahap ini fungsi produksi *Cobb Douglas* pada persamaan (2) diestimasi menggunakan *ordinary least squares regression*. Pada tahap kedua, diestimasi *stochastic frontier function* menggunakan *maximum like-lihood estimation*.

Studi ini menggunakan *stochastic frontier production function* yang dikembangkan oleh Battese dan Coelli (1995), dimana *non-negative technical inefficiency effects* diasumsikan menjadi fungsi dari variabel-variabel ekonomi. *Stochastic frontier production function* didefinisikan sebagai:

$$Y_i = f(x_i; \beta_k) \exp(V_i - U_i) \dots\dots (3)$$

dimana:

$f(x; \beta)$  adalah fungsi *Cobb-Douglas* dari vektor *x* (yang terdiri dari *TWT*, penggunaan herbisida, pupuk, tenaga kerja, luas lahan, bahan yang digunakan pada proses pengolahan dan lamanya lahan tidak diolah), dan vektor  $\beta$  (parameter yang tidak diketahui), *U<sub>s</sub>* adalah *non-negative random variables* yang berhubungan dengan *technical inefficiency* dari produksi, yang diasumsikan *i.i.d.* sehingga *U* diperoleh dengan *truncation* pada nol dari distribusi normal dengan mean,  $z\delta$ , dan varian,  $\sigma_u^2$ ; *z* adalah vektor (1 x *m*) dari variabel bebas (yaitu proporsi penggunaan tenaga kerja wanita terhadap total tenaga kerja, proporsi penggunaan tenaga kerja wanita sewa terhadap total tenaga kerja wanita, dan lamanya lahan tidak diolah) yang berhubungan dengan *technical inefficiency of production*;  $\delta$  adalah vektor (*m* x 1) dari koefisien yang tidak diketahui. *Technical inefficiency effects, U<sub>s</sub>*, didefinisikan sebagai:

$$U_i = z_i \delta + W_i \dots\dots\dots (4)$$

Model *stochastic frontier* untuk gambir menggunakan *cross-sectional data* sehingga diasumsikan *time-invariant*. Parameter dari *stochastic frontier* dan model untuk *technical inefficiency effects* diestimasi secara bersamaan dengan menggunakan *maximum likelihood method* dari program komputer *FRONTIER* Versi 4.1 yang dikembangkan oleh Coelli (1996). Program ini menggunakan parameterisasi Battese dan Corra (1977) dimana:

$$\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2 \dots\dots\dots(5)$$

$$\gamma = \sigma_u^2 / (\sigma_v^2 + \sigma_u^2). \dots\dots\dots(6)$$

Parameter  $\gamma$  harus berada antara 0 dan 1. Parameterisasi ini membuat kita bisa memperoleh suatu *starting value* yang baik untuk  $\gamma$ , untuk digunakan di dalam proses *iterative maximisation* yang melibatkan *Davidon-Fletcher-Powell algorithm* (Coelli, 1996).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Usahatani Gambir di Kenagarian Mungka

Luas areal tanaman gambir di Kenagarian Simpang Kapuk 1.261 Ha, sekitar 42 % dari seluruh areal tanaman gambir di Kecamatan Mungka. Lahan tersebut diusahakan oleh 949 KK petani dari 1.026 KK yang ada di daerah ini. Jadi hampir semua rumah tangga di daerah ini adalah petani gambir. Pada tahun 2003 jumlah produksi gambir di Kenagarian ini adalah sebanyak 720 ton atau sekitar 42 % dari total produksi gambir di Kecamatan Mungka.

Petani gambir kebanyakan berada pada usia produktif, yaitu berusia 20-60 tahun (Tabel 1). Hal ini menyatakan bahwa usahatani dan pengolahan gambir membutuhkan tenaga yang kuat, dimana pada usia produktif (15-65 tahun) tenaga

kerja masih mampu mengerjakan pekerjaan yang mengutamakan kekuatan fisik. Dilihat dari tingkat pendidikannya petani sampel umumnya tidak tamat sekolah dasar. Hanya ada satu petani yang tamat sekolah lanjutan tingkat atas. Hal ini disebabkan karena dalam usahatani dan pengolahan gambir ini petani membutuhkan pengetahuan dan keterampilan terkait yang diwariskan turun-temurun. Jika dilihat dari pengalaman berusaha-tani, kebanyakan petani gambir sampel telah bersahatani antara 1-20 tahun.

Jumlah anggota keluarga petani responden bervariasi. Kebanyakan mereka mempunyai jumlah anggota keluarga antara 1-5 orang baik pada petani yang mengolah lahannya secara kontinyu maupun yang tidak kontinyu (Tabel 1). Hal ini memperlihatkan ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga yang berimbang antara kedua kategori petani.

Kebanyakan petani mengusahakan tanaman gambir pada lahan yang sempit (kurang dari 2 Ha), yaitu 12 orang (57,14 %) petani yang mengolah lahan secara kontinyu dan enam orang (66,67 %) petani yang mengolah lahan secara tidak kontinyu mempunyai luas lahan yang berkisar antara 0,50-1,50 Ha (Tabel 1). Karena usahatani gambir ini dilaksanakan secara turun temurun, kebanyakan tanaman gambir ini sudah cukup tua, bahkan ada yang sudah berumur lebih dari 20 tahun. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap produksi tanaman tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman gambir mempunyai produksi maksimum pada usia 14 tahun, setelah itu produksinya cenderung menurun. Hal ini pula mungkin yang menjadi penyebab rendahnya produktivitas tanaman gambir petani. Dari Tabel 1 terlihat bahwa, kebanyakan petani mempunyai produksi berkisar antara 0,10 – 0,50 ton/Ha.

Kebanyakan petani hanya menggunakan pupuk alam yang berasal dari sisa-sisa hasil panen yang ada di ladang gambir mereka. Dari 30 orang petani, hanya 8 orang yang menggunakan pupuk buatan Urea, SP 36 dan NPK. Sedangkan untuk kegiatan penyiangan sebanyak 20 orang petani (66,67 %) menggunakan Pestisida (Round Up). Rata-rata penggunaan pupuk, pestisida dan bahan serta alat pengolahan, dapat dilihat pada Tabel 2.

Rata-rata petani yang mengolah lahan secara kontinyu menggunakan pupuk Urea 104,58 kg/Ha, sedangkan petani

yang mengolah lahan secara tidak kontinyu hanya 16,67 kg/ Ha. Tetapi dalam penggunaan pestisida petani yang mengolah lahan secara tidak kontinyu rata-rata menggunakan lebih banyak daripada petani yang mengolah lahan secara kontinyu. Untuk kegiatan pengolahan, petani yang mengolah lahan secara kontinyu rata-rata lebih banyak menggunakan kayu bakar (41,09 kubik) dibandingkan dengan petani yang mengolah lahan secara tidak kontinyu (30,44 kubik). Untuk bahan lain (tali rajut, kain peniris, tali pelilit, dan kapuk) rata-rata sama penggunaannya.

Tabel.1 Profil Usahatani Gambir di Kenagarian Simpang Kapuk Tahun 2005

No	Variabel	Petani Kontinyu		Petani Tidak Kontinyu	
		Jumlah (orang)	Persentase	Jumlah (orang)	Persentase
1	Umur (tahun)				
	20-40	9	42,86	3	33,33
	41-60	7	33,33	5	55,56
2	61-80	5	23,81	1	11,11
	Pendidikan terakhir				
	Tidak tamat SD	15	71,43	3	33,33
	SD	6	28,57	4	44,44
3	SLTP	1	4,76	1	11,11
	SLTA	-	-	1	11,11
	Pengalaman Usahatani (tahun)				
	1-20	13	61,90	6	66,67
4	21-40	4	19,05	3	33,33
	41-60	4	19,05	-	-
	Jumlah Anggota Keluarga (orang)				
5	1-5	17	80,95	7	77,78
	6-10	3	14,29	2	22,22
	> 10	1	4,76	-	-
	Luas Lahan (Ha)				
6	0,50 - 1,50	12	57,14	6	66,67
	1,51 - 2,00	5	23,81	-	-
	> 2,00	4	19,05	3	33,33
7	Umur Tanaman (tahun)				
	0 - 10	7	33,33	4	44,44
	11 - 20	5	23,81	1	11,11
	> 20	9	42,86	4	44,44
8	Produktifitas (ton/Ha)				
	0,10 - 0,50	14	66,67	9	100
	> 0,50	7	33,33	-	-

Tabel 2. Rata-rata Penggunaan Pupuk, Pestisida dan Bahan lain per Hektar per Musim Panen oleh Petani Sampel Di Kenagarian Simpang Kapuk Tahun 2005

No.	Variabel	Petani Kontinyu	Petani Tidak Kontinyu
1.	Pupuk (Kg/Ha) - Urea - SP 36 - NPK	104,58 0,50 -	16,67 - 10,00
2.	Pestisida (Liter/Ha) - Round Up	2,44	3,47
3.	Bahan dan alat pengolahan - Kayu Bakar (Kubik) - Tali Rajut (Buah) - Kain Peniris (Buah) - Tali Pelilit (Pasang) - Kapuk (Buah)	41,09 2,00 2,14 1,00 1,24	30,44 2,00 2,11 1,00 1,00

Jumlah tenagakerja yang digunakan oleh kedua kategori petani gambir (yang mengolah lahan secara kontinyu dan yang tidak kontinyu) berbeda untuk semua kegiatan. Petani yang mengolah lahan secara kontinyu menggunakan tenagakerja lebih banyak (201,02 HKP) dibandingkan dengan yang mengolah lahan secara tidak kontinyu (123,44 HKP), sebagaimana digambarkan dalam Tabel 3. Rendahnya penggunaan tenaga kerja ini berpengaruh terhadap jumlah produksi gambir yang dihasilkan. Petani yang mengolah lahan secara kontinyu memperoleh rata-rata produksi per hektar lebih besar (379,85 kg) dibandingkan dengan petani yang mengolah lahannya secara tidak kontinyu (yaitu 218,24 kg).

### Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Gambir

Bobot pohon, pestisida, pupuk, kayu bakar dan kapuk agaknya berpengaruh negatif terhadap produksi. Hal ini bertentangan dengan asumsi awal bahwa penggunaan faktor produksi akan menaikkan produksi (Tabel 4). Sedangkan untuk variabel tenagakerja, luas lahan, tali rajut dan kain saringan berpe-

ngaruh positif terhadap produksi. Namun setelah dilakukan uji statistik pada taraf nyata 0.05 dan dk=20 dengan t-tabel sebesar 2.09, hanya variabel kayu bakar dan kapuk yang berpengaruh signifikan terhadap produksi. Hal ini berarti bahwa semakin banyak kayu bakar dan kapuk digunakan, semakin rendah produksi. Hal ini dapat dipahami bahwa bila penggunaan kayu bakar terlalu banyak, pemasakan daun gambir akan semakin kering, sehingga semakin banyak getah yang lengket/tertinggal pada alat pemasakan daun gambir yaitu kapuk yang dipakai sebagai pembungkus daun gambir saat perebusan.

Tingkat efisiensi teknis berada antara 0 dan 1 (0=sangat tidak efisien dan 1=sangat efisien). Tingkat efisiensi teknis usahatani gambir di Kenagarian Simpang Kapuk berada antara 0,25-0,80. Rata-rata tingkat efisiensi teknis petani yang mengolah lahan secara kontinyu sebesar 0,74 sementara petani yang mengolah lahan secara tidak kontinyu sebesar 0,45. Kondisi ini menunjukkan bahwa lahan yang tidak diolah secara kontinyu berpengaruh terhadap tingkat efisiensi teknis usahatani gambir. Karena pada saat lahan gambir tidak diolah, aktifitas

pemeliharaan terhenti, sementara tanaman gambir tidak begitu dipengaruhi oleh umurnya. Berapapun umur tanaman gambir, asal dipelihara dengan baik, akan menghasilkan produksi yang tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil estimasi bahwa penggunaan tenagakerja berpengaruh positif terhadap produksi gambir, bahwa semakin banyak tenagakerja yang digunakan untuk pemeliharaan semakin tinggi produksi gambir.

### **Pengaruh Keterlibatan Tenagakerja Wanita Terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Gambir**

Penggunaan tenagakerja wanita tidak mempengaruhi efisiensi teknis usa-

hatani gambir untuk variabel ratio jumlah tenagakerja wanita terhadap total tenaga kerja yang digunakan, tetapi untuk variabel ratio tenaga kerja wanita upahan terhadap total tenaga kerja memberikan dampak yang positif terhadap efisiensi teknis. Semakin banyak tenaga kerja wanita upahan yang digunakan, semakin tinggi tingkat efisiensi teknis usahatani gambir. Hal ini berarti bahwa insentif sangat mempengaruhi motivasi wanita untuk bekerja semaksimal mungkin. Namun demikian setelah dilakukan pengujian hipotesis pada taraf nyata 5 % kedua variabel ini tidak berpengaruh secara *significant* terhadap efisiensi (Tabel 5)

Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Tenaga Kerja per Hektar oleh Petani Sampel Pada Usahatani Gambir Di Kenagarian Simpang Kapuk Tahun 2005

No.	Variabel	Petani Kontinyu	Petani Tidak Kontinyu
1.	Kegiatan Penyiangan (HKP)	69,09	46,33
2.	Kegiatan Pemupukan (HKP)	9,14	1,22
3.	Kegiatan Penyisipan (HKP)	4,79	3,11
4.	Kegiatan Pengolahan (HKP)	118	72,78
	Jumlah	201,02	123,44

Tabel 4. Estimasi Fungsi *Cobb-Douglas* Pada Usahatani Gambir di Kenagarian Simpang Kapuk Tahun 2005

Variabel	Parameter	Nilai Estimasi	t-statistik
Konstanta (X <sub>0</sub> )	$\beta_0$	4.93	3.53
Bobot Pohon (X <sub>1</sub> )	$\beta_1$	-0.07	-0.41
Pestisida (X <sub>2</sub> )	$\beta_2$	-0.10	-1.31
Pupuk (X <sub>3</sub> )	$\beta_3$	-0.02	-0.61
Tenaga Kerja (X <sub>4</sub> )	$\beta_4$	0.03	0.11
Luas Lahan (X <sub>5</sub> )	$\beta_5$	0.22	0.78
Kayu Bakar (X <sub>6</sub> )	$\beta_6$	-0.40	-2.13
Tali rajut (X <sub>7</sub> )	$\beta_7$	0.39	1.37
Kain saringan (X <sub>8</sub> )	$\beta_8$	0.84	0.66
Kapuk (X <sub>9</sub> )	$\beta_9$	-2.03	-3.58

Tabel 5. Estimasi Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja Wanita Terhadap Efisiensi Usahatani Gambir di Kenagarian Simpang Kapuk Tahun 2005

Variabel	Parameter	Nilai Estimasi	t-statistik
Konstanta	$\delta_0$	4.93	3.53
TKW/total TK	$\delta_1$	-0.01	-0.61
WLK/total TK	$\delta_2$	0.72	1.05

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi antara tenaga kerja wanita dan tenaga kerja laki-laki pada usahatani gambir adalah sama. Namun demikian penggunaan tenaga kerja wanita upahan dapat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan produksi. Sehingga tenaga kerja wanita lebih baik bekerja sebagai tenaga kerja upahan daripada bekerja pada lahan sendiri.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat efisiensi teknis lahan gambir yang diolah secara kontinyu lebih tinggi (0.74) dari lahan yang tidak diolah secara kontinyu (0.45). Hal ini memperlihatkan bahwa pemeliharaan adalah faktor yang sangat penting dalam meningkatkan produksi gambir.
2. Tenaga kerja wanita akan bekerja lebih baik jika mereka bekerja untuk mendapatkan imbalan ekonomi, namun tidak ada perbedaan yang significant dalam efisiensi teknis antara tenaga kerja wanita dan laki-laki.

### Saran

Dari hasil penelitian tersebut dapat disarankan bahwa perlu adanya

perhatian pemerintah untuk mengatasi permasalahan harga gambir yang berfluktuasi dan memberikan dukungan modal bagi petani agar selalu mampu mengolah lahannya secara kontinyu walaupun pada saat harga jual rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Battese, G.E. 1992, *Frontier production functions and technical efficiency: a survey of empirical applications in agricultural economics*, *Agricultural Economics*, 7, pp. 185-208.
- Battese, G.E. and Coelli, T.J. 1995, *A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data*, *Empirical Economics*, 20, pp. 325-332.
- BPPT, 2003 (accessed 16 March 2003), *Pengkajian Teknologi Pengolahan Gambir*, [http://www.inowatek.net/wartek/infotek\\_lain/gambir.html](http://www.inowatek.net/wartek/infotek_lain/gambir.html)
- Coelli, T.J. 1996, *A guide to Frontier version 4.1: A computer program for stochastic frontier production and cost function estimation*, *CEPA Working Papers*, 7/96, Department of Econometrics, University of New England, Armidale.
- Deptan, 2003 (updated 15 August 2002, accessed 16 March 2003), *Analisa Keragaan Komoditas Pertanian Daerah Sumatera-2002*, [http://agribisnis.deptan.go.id/wilayah/komoditi\\_sumatera.htm](http://agribisnis.deptan.go.id/wilayah/komoditi_sumatera.htm)
- Farrell, M.J. 1957, *The measurement of productive efficiency*, *Journal of the*

- Royal Statistical Society*, ser. A, 120, pp. 253-290.
- Fried, H.O., Lovell, C.A.K. and Schmidt, S.S. 1993. *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*. New York: Oxford University Press.
- Griffiths, W.E., Hill, R.C. and Judge, G.G. 1993. *Learning and Practicing Econometrics*, New York: John Wiley and Sons.
- Jacoby, H.G. 1992. "Productivity of men and women and the sexual division of labor in peasant agriculture of the Peruvian Sierra." *Journal of Development Economics*, 37, pp. 265-287.
- Julianery, BE. 2001 (accessed 16 March 2003), Kabupaten 50 Kota' *Kompas 4 Mei 2001*, <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0105/04/NASIONAL/kabuo8.htm>
- Lima Puluh Kota Kekurangan Tenaga Pengolah Gambir, *Kompas 4 Juli 2002*, <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0207/04/daerah/lima21.htm>
- Overfield, D. and Fleming, E. 2001. "A note on the influence of gender relations on the technical efficiency of smallholder coffee production in Papua New Guinea." *Journal of Agricultural Economics*, 52(1), pp. 153-156.
- Udry, C., Hoddinott, J., Alderman, H. and Haddad, L. 1995. "Gender differentials in farm productivity: implications for household efficiency and agricultural policy." *Food Policy*, 20(5), pp. 407-423.
-