

PRODUKTIVITAS LAHAN USAHATANI SESUAI KELEMBAGAAN LAHAN (Suatu Tinjauan Teoritis)

Suwarto

Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract

Land is an important factor in farm. Lack of land availability, uneven, caused the cooperation between farmer whose wide land and farmer whose narrow or no land in to institutional land. Land institution cooperation happens a lot in the form of rental and sharecropping. In this case if an institution cooperation does not manage properly, the land farm productivity would be reduced. This theoretical study aim to explain the productivity of land with regard to the behavior of farmers in the use of appropriate input as land institution. Scientists initially develop the first theory that became known as the traditional theory, which explains that sharecropping not produce optimum land productivity. The next scientist invalidates the theory of traditional and explained that sharecropping can achieve the same land productivity on land managed by the landlord or the rent. However, in part experts explain that there is opportunity in sharecropping conflict in determining the optimal input.

Key words: *land farm, productivity, land institution*

Abstrak

Lahan merupakan faktor penting dalam pertanian. Kurangnya ketersediaan lahan, tidak merata, menyebabkan kerjasama antara petani yang lahannya luas dan petani yang sempit atau tidak punya lahan di atas kelembagaan lahan. Kerjasama dalam kelembagaan tanah sering terjadi dalam bentuk sewa dan bagi hasil. Dalam hal ini jika kerjasama kelembagaan tidak dikelola dengan baik, produktivitas lahan pertanian akan menurun. Tujuan dari studi teoritis ini adalah untuk menjelaskan produktivitas lahan berkaitan dengan perilaku petani dalam penggunaan input yang tepat sebagai kelembagaan lahan. Para ilmuwan awalnya mengembangkan teori pertama yang kemudian dikenal sebagai teori tradisional, yang menjelaskan bahwa bagi hasil tidak menghasilkan produktivitas lahan yang optimal. Para ilmuwan selanjutnya menyanggah teori tradisional dan menjelaskan bahwa bagi hasil dapat mencapai produktivitas lahan yang sama pada lahan yang dikelola oleh pemilik atau sewa. Namun, sebagian ahli menjelaskan bahwa ada peluang terjadinya konflik bagi hasil dalam menentukan input yang optimal.

Kata kunci: lahan usahatani, produktivitas, kelembagaan lahan

PENDAHULUAN

Hingga dewasa ini angkatan kerja yang masuk pada sektor pertanian di Indonesia masih terus bertambah, dengan relatif tetapnya luas lahan yang tersedia, maka luas pemilikan dan penguasaan lahan pertanian oleh petani menjadi semakin sempit. Biro Pusat Statistik (1995) dan Badan Pusat Statistik (2004) menginformasikan bahwa selama kurun waktu 1983 hingga 1993, jumlah rumah tangga tani di Indonesia rata-rata setiap tahun bertambah 0,97%, luas lahan usahatani rata-rata setiap tahun berkurang 1,00%; rumah tangga petani kecil rata-rata setiap tahun bertambah 1,35%, dan buruh tani rata-rata setiap tahun bertambah 6,05%. Petani kecil di Pulau Jawa pada tahun 1993 meliputi 8.067.000 rumah tangga tani atau kurang lebih 69,12% dari jumlah rumah tangga tani di Pulau Jawa atau 73,97% dari rumah tangga petani kecil di Indonesia (Lampiran 1).

Para petani berlahan sempit dan para petani tidak berlahan bekerjasama dengan sebagian petani berlahan luas dalam suatu kelembagaan lahan (Hayami dan Kikuchi, 1981; Fujimoto, 1996; Sangwan, 2000; Sharma, 2000; Hartono *et al.*, 2001). Dalam hal ini Hayami dan Kikuchi (1981), Kasryno (1984), Gunawan (Taryoto, 1995) menjelaskan bahwa pada kelembagaan lahan terdapat aturan-aturan kerjasama yang disepakati dan dipatuhi oleh suatu masyarakat. Sesuai dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA) tahun 1960 yang mengatur penguasaan lahan dalam usahatani di Indonesia menurut Tohir (1991) kelembagaan lahan yang penting dapat dibedakan atas pemilik penggarap, penyakap, penyewa, dan penerima gadai.

Kerjasama lahan antara pemilik lahan dengan penyewa atau penyakap, berarti adanya pemindahan hak penguasaan lahan dari pemilik lahan kepada penyewa atau penyakap dalam suatu jangka waktu dan persyaratan yang disepakati. Gadai yaitu pengalihan hak atau penguasaan lahan dari pihak pemilik lahan kepada penerima gadai atas diperolehnya sejumlah uang oleh pihak yang menggadaikan lahan. Lahan akan kembali kepada pemilik lahan setelah adanya tebusan sejumlah uang sebagaimana kesepakatan. Merujuk kepada Suwanto, M. Harisudin, dan E. Antriandarti (2012) frekuensi gadai hanya sedikit, biasanya karena adanya kebutuhan uang yang mendesak, dan dalam hal ini banyak terjadi pada daerah miskin.

Penyakapan, yaitu kerja sama lahan dan tenaga kerja, dianggap dapat mempengaruhi penggunaan input produksi. Pada literatur tradisional, Heady (dalam Hayami dan Kikuchi, 1981) mengemukakan bahwa sesuai teori tradisional, pada penyakapan tidak digunakan input secara optimal sehingga produktivitas lahan rendah. Pandangan tersebut dipertanyakan oleh banyak ahli sesudahnya yaitu Ruttan (1966), Mangahas *et al.* (1974), Berry dan Cline (dalam Hayami dan Kikuchi, 1981) karena ternyata tidak ada bukti bahwa penyakapan menghasilkan produktivitas lahan rendah. Dalam hal ini, Debertain (1986) menjelaskan bahwa jika pemilik lahan dan penyakap sepakat untuk menanggung bersama biaya produksi dan membagi imbang nilai hasil produksi mereka, maka akan digunakan sejumlah input supaya diperoleh keuntungan

maksimum. Jika penyakap yang harus membayar sendiri semua input, maka akan digunakan input di bawah penggunaan optimal.

Cheung (Newbery, 1977; Hayami dan Kikuchi, 1981) menjelaskan bahwa penyakap dapat dipengaruhi oleh pemilik lahan agar menggunakan input secara optimal. Oleh karenanya produktivitas lahan pada penyakapan dapat sama dengan produktivitas lahan pada pemilik penggarap atau pada lahan yang disewa. Di lain pihak Debertin (1986) menjelaskan bahwa besarnya input produksi yang digunakan oleh penyakap tergantung pada kesepakatan antara penyakap dan pemilik lahan. Jika persentase besarnya beban input tidak sama dengan imbalan hasil yang diterima pemilik lahan, maka penggunaan input dapat menjadi sumber konflik. Oleh karena itu, sesuai teori Cheung (Newbery, 1977; Hayami dan Kikuchi, 1981) dan Debertin (1986) masih menimbulkan pertanyaan apakah terdapat perbedaan produktivitas lahan, pada lahan yang disakap, digarap pemiliknya dan yang disewakan?

Pemerintah melalui UU PBH No. 2 Tahun 1960 telah mengatur penyakapan dengan tujuan melindungi penyakap serta mendorong pencapaian produktivitas usahatani yang tinggi. Undang-undang tersebut di antaranya mengatur pengadaan input dan imbalan pembagian output yang adil, serta mengatur jangka waktu kerja sama yang memberikan rasa aman bagi penyakap. Namun UU PBH tersebut menurut hasil penelitian Partadireja (1972) dan Darsono (1986) pada banyak tempat belum diterapkan dengan baik.

Dalam hal ini banyak penulis diantaranya Pakpahan *et al.* (1992), dan van Vuuren *et al.* (1995) menjelaskan bahwa pada umumnya para petani penyewa tidak berupaya mempertahankan kesuburan lahan. Berkenaan dengan kesuburan lahan pada sewa, Debertin (1986) menjelaskan bahwa jika sewa lahan dibayar di muka, maka kemampuan petani penyewa menjaga kesuburan lahan berkurang. Di samping itu, penyewa akan mempertahankan kesuburan lahan jika jangka waktu sewa lama. Berdasarkan latar belakang, permasalahan-permasalahan yang dikemukakan, kiranya secara teoritis perlu dianalisis mengenai pengaruh kelembagaan lahan terhadap produktivitas dan pendapatan usahatani.

TINJAUAN TEORITIS

a. Produktivitas Usahatani

Produktivitas adalah rasio dari total output dengan input yang dipergunakan dalam produksi (Heady, 1952; Doll dan Orazem, 1976; Halcrow, 1981; Samuelson dan Nordhaus, 1992, Pindyck, R.S and D.L. Rubinfeld, 2001). Lebih lanjut Pindyck, R.S and D.L. Rubinfeld (2001) mengungkapkan bahwa pengukuran produktivitas input sebagai jumlah output per unit input, produktivitas tenaga kerja sebagai jumlah output per unit tenaga kerja. Heady (1952) menjelaskan bahwa berkenaan dengan lahan, produktivitas

lahan berkesesuaian dengan kapasitas lahan untuk menyerap input produksi dan menghasilkan output dalam poduksi pertanian.

Konsep dasar yang digunakan untuk menganalisis produktivitas adalah fungsi produksi. Dewasa ini telah banyak fungsi produksi yang dikembangkan dan dipergunakan. Soekartawi (1994) menjelaskan bahwa fungsi-fungsi yang sering digunakan yaitu fungsi linier, fungsi kuadratik, fungsi produksi Cobb-Douglas, fungsi produksi *Constant Elasticity of Substitution* (CES), fungsi trancedental, dan fungsi translog. Dari fungsi produksi yang telah dikembangkan banyak ahli diantaranya Sri Widodo (1986) dan Soekartawi (1994) menjelaskan bahwa fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan fungsi produksi yang banyak digunakan. Pada awalnya diperkenalkan tahun 1928 fungsi tersebut menurut Debertin (1986) hanya meliputi dua input variabel.

$$Y = Ax_1^\alpha x_2^{1-\alpha} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

Y = produksi, X₁ = tenaga kerja, X₂ = modal.

Dalam perkembangannya, fungsi produksi Cobb-Douglas dapat meliputi atas dua atau lebih variabel bebas, disebut dengan fungsi produksi tipe Cobb-Douglas yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2}, \dots X_i^{bi}, \dots X_n^{bn} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

Y = variabel dependen (output), X = variabel independen (input), A dan b = koefisien yang diduga.

Untuk memudahkan proses perhitungan, persamaan dua (2) diubah ke dalam bentuk linier yaitu dengan melogaritmakan persamaan tersebut dalam bentuk *double natural logaritma* (ln) menjadi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n \dots\dots\dots (3)$$

Secara umum fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki kelebihan yaitu: (1) penyelesaiannya relatif mudah, karena dengan mudah dapat ditransfer ke bentuk linier, (2) hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang berguna sebagai penunjuk besarnya elastisitas, (3) penjumlahan dari elastisitas tersebut menunjukkan besarnya *return to scale*.

b. Produktivitas pada Kelembagaan Lahan

Selama ini masyarakat beranggapan bahwa kelembagaan lahan pada penyakapan tidak mampu menggunakan input hingga taraf optimal. Penyakapan menyebabkan produktivitas lahan lebih rendah dari produktivitas lahan yang digarap pemiliknya sendiri atau produktivitas pada lahan yang disewa. Anggapan tersebut sesuai dengan teori tradisional (Newbery, 1977; Hayami dan Kikuchi, 1981; van Vuuren *et al.*, 1995).

Newbery (1977) mengungkapkan bahwa syarat dapatnya menyusun teori pada kelembagaan lahan yaitu disusunnya asumsi bahwa kelembagaan lahan masuk dalam kategori pasar persaingan sempurna. Lebih lanjut, Newbery mengemukakan enam asumsi pada kelembagaan lahan dimaksud yaitu sebagai berikut.

(1) Lahan dan tenaga kerja bersifat homogen sempurna dan merupakan faktor produksi yang diperhitungkan, fungsi produksi dapat dinotasikan :

$$Y = \theta(z) F(H,L) \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

Y = produksi, H = lahan, L = tenaga kerja, z = faktor alam.

Fungsi adalah *constant return to scale*, sehingga persamaan (4) dapat dinotasikan sebagai berikut :

$$Y = \theta Hf(l) = \theta Lg(h); h = l^{-1} = H/L \dots\dots\dots (5)$$

- (2) Penawaran tenaga kerja mengikuti pasar persaingan sempurna, tingkat upah = w.
- (3) Pemilik lahan sangat banyak sehingga tidak terdapat kolusi antar pemilik lahan.
- (4) Tidak terdapat biaya informasi dan biaya transaksi.
- (5) Pemilik lahan dapat masuk dalam berbagai ikatan kerjasama lahan.
- (6) Pemilik lahan memaksimalkan *expected utility of income*, EU(Y), dengan bentuk fungsi *concave*, serta mengetahui distribusi dari $\theta(z)$.

Penyakap hanya menerima sebagian dari produksi atau sebagian dari produk marjinal. Dalam hal ini petani penyakap tidak tertarik mengalokasikan input hingga mencapai derajat efisiensi sebagaimana yang dilakukan oleh petani pemilik penggarap atau petani penyewa. Sejalan dengan asumsi 1 s/d 6 maka hanya sewa dan kontrak kerja yang dapat menghasilkan produksi yang efisien, asumsi tersebut disebut teori 1 (teori tradisional) dengan pembuktian sebagai berikut. Setiap agen, pemilik lahan memaksimumkan $EU^i(Y_i)$, dengan fungsi produksi setiap agen berbeda-beda. Dengan menghilangkan (*dropping*) *subscripts* diperoleh :

$$Y = \theta F(H,L) - RH - wL + R\hat{H} + w\hat{L} \dots\dots\dots (6)$$

\hat{H} dan \hat{L} adalah sumbangan dari tanah dan tenaga kerja, yang besarnya mungkin sama dengan nol. Tanah dan tenaga kerja dapat menggunakan milik sendiri atau dari sewa.

Memaksimumkan EU(Y) menggunakan tenaga kerja diperoleh :

$$\frac{\partial EU(Y)}{\partial L} = F_L EU^i\theta - wEU^i = 0 \dots\dots\dots (7)$$

Memaksimumkan EU(Y) menggunakan lahan diperoleh :

$$\frac{\partial EU(Y)}{\partial H} = F_H EU^i\theta - REU^i = 0 \dots\dots\dots (8)$$

Dari persamaan 7 diperoleh :

$$\frac{EU'\theta}{EU'} = \frac{w}{F_L}$$

Dari persamaan 8 diperoleh :

$$\frac{EU'\theta}{EU'} = \frac{R}{F_H}$$

jadi $\frac{F_L}{F_H} = \frac{w}{R}; \quad 0 < \frac{EU'\theta}{EU'} = \frac{w}{F_L} = \frac{R}{F_H} < 1$ (9)

Dengan asumsi *constant return to scale* persamaan 9 menunjukkan bahwa semua produsen menggunakan jumlah tenaga kerja sama besar pada setiap satuan luasan lahan (*man-land ratio* sama). Oleh karena itu, marginal produk tenaga kerja sama pada setiap lahan, produksi efisien.

Sebaliknya pada penyakapan diperoleh :

$$Y = (1 - r)\theta F(H_L, L_1) - wL_1 + \theta F(H, L) - RH_1 - wL + w\hat{L} + R\hat{H} \quad \text{..... (10)}$$

Keterangan :

r = *rental share*, bagian hasil yang diterima pemilik lahan, dalam hal ini penyakap juga dapat memiliki lahan sendiri atau menyewa, sehingga $H = \hat{H}$.

Memaksimumkan *expected utility* terhadap penggunaan tenaga kerja L, L_1 diperoleh :

$$F_L = \frac{wEU'}{EU'\theta} \quad \text{..... (11)}$$

$$F_{L1} = \frac{w}{1-r} \frac{EU'}{EU'\theta} = \frac{F_L}{1-r}, \quad \text{..... (12)}$$

$$(1 - r) F_{H1} EU'\theta > 0; \quad H_1 < H^* \quad \text{..... (13)}$$

Keterangan :

H^* = luas maksimum lahan yang digarap dari penyakapan.

Persamaan 12 dan persamaan 11 atau 7 menunjukkan bahwa F_L pada penyakapan lebih besar dari F_L pada lahan yang digarap sendiri atau lahan yang disewa. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada penyakapan penggunaan sumberdaya belum optimal, produktivitas lahan akan lebih rendah pada penyakapan.

Selanjutnya Newberry (1977), menjelaskan bahwa menurut teori 2, sesuai dengan asumsi 1 s/d 6 maka penyakapan paling baik dapat mencapai efisiensi setara dengan sewa dan kontrak tenaga kerja. Hal tersebut dapat dibuktikan menggunakan persamaan 5, 9, 12 sebagai berikut :

$$\frac{R}{w} = \frac{F_H}{F_L} = \frac{F_{H1}}{F_{L1}} = \frac{rl}{1-r} = \frac{r}{h(1-r)} \quad \text{..... (14)}$$

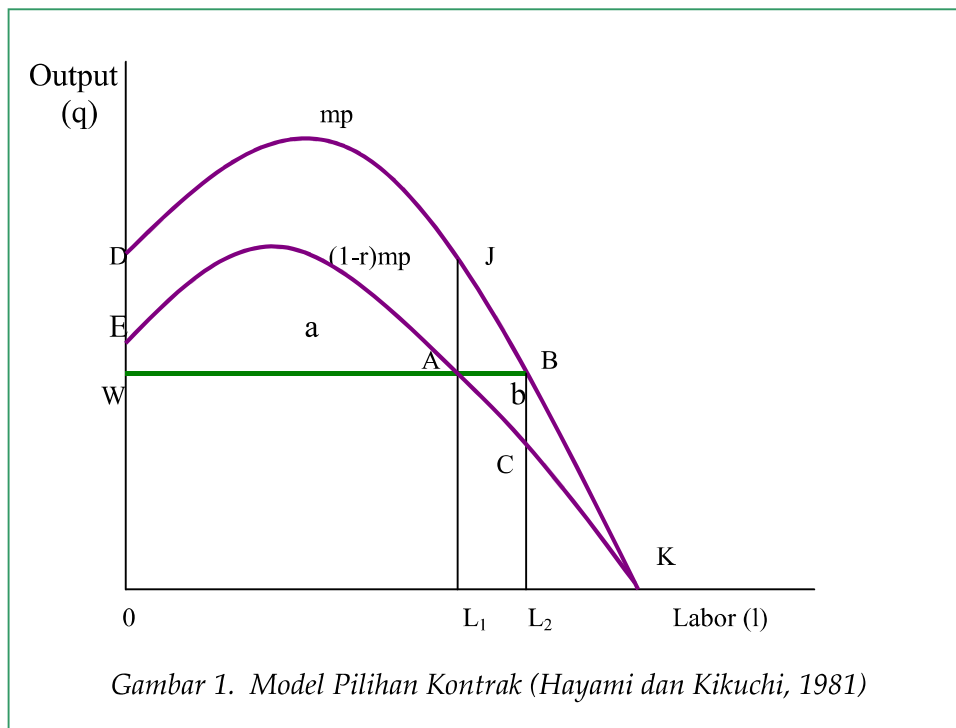
Selanjutnya dapat dibandingkan penggunaan 1 unit tenaga kerja pada penyakapan, $1 - r$ unit tenaga kerja pada sewa, dan r unit tenaga kerja pada kontrak kerja yaitu $= (1 - r) g\theta - [(1 - r) (g\theta - Rh) + rw]$ (15)

Menggunakan persamaan 14 :

$$\begin{aligned} \frac{R}{w} &= \frac{r}{h(1-r)}; \text{ sehingga } rw = Rh(1-r), \text{ maka persamaan 15 yaitu :} \\ &= (1-r)g\theta - [(1-r)(g\theta - Rh) + rw] \\ &= (1-r)g\theta - [(1-r)g\theta - (1-r)Rh + rw] \\ &= (1-r)g\theta - [(1-r)g\theta - rw + rw] \\ &= 0 \end{aligned}$$

Persamaan 15 menunjukkan tidak adanya kelebihan pada penyakapan terhadap alternatif penggunaan tenaga kerja yaitu pada sewa dan kontrak kerja.

Mengenai kemampuan penyakapan menggunakan input, merujuk pada Heady dalam Hayami dan Kikuchi (1981) dapat dijelaskan dengan gambar 1 sebagai berikut. Kurva $DK = mp = \partial q / \partial l$, yaitu kurva marginal product dari tenaga kerja pada suatu luasan lahan tertentu. Pada tingkat upah $0W$, pemilik lahan dan penyewa untuk memperoleh tingkat keuntungan maksimum maka menggunakan tenaga kerja sebesar $0L_2$, yaitu pada saat $mp = W$. Pada penyakapan, kurva $EK = \text{marginal return}$, $r = \text{sewa lahan}$. Untuk mendapatkan keuntungan maksimum, penyakap akan menggunakan tenaga kerja sebesar $0L_1$, pada saat $(1-r)mp = W$. Pada kondisi demikian, sesuai teori tradisional, pada penyakapan penggunaan tenaga kerja lebih rendah dari penggunaan tenaga kerja pada lahan yang digarap pemiliknya sendiri atau pada sewa.



Gambar 1. Model Pilihan Kontrak (Hayami dan Kikuchi, 1981)

Teori tradisional mengenai tidak efisiennya penyakapan, atau tidak mempunya penyakapan menggunakan input hingga taraf optimum dipertanyakan. Hal tersebut mengingat data di lapangan tidak menunjukkan bahwa produktivitas lahan pada penyakapan lebih rendah dari produktivitas lahan pada sewa atau yang digarap pemiliknya sendiri. Dengan asumsi pasar persaingan sempurna, bukti secara formal dari Cheung yang diformulasikan kembali oleh Hsiao (1975) menurut Hayami dan Kikuchi (1981) dapat dijelaskan secara ringkas menggunakan gambar 1 sebagai berikut. Pemilik lahan akan mendorong agar penyakap menggunakan tenaga kerja hingga OL_2 . Dalam hal ini penyakap akan menerima, menggunakan tenaga kerja sebesar OL_2 , apabila penurunan pendapatan yaitu b , akibat peningkatan penggunaan tenaga kerja dari OL_1 ke OL_2 masih lebih kecil dari a . Berarti total pendapatan penyakap $OECL_2$ masih lebih besar dari total pendapatan apabila berkerja hanya sebagai buruh, yaitu sebesar $OWBL_2$. Lebih dari itu pemilik lahan masih dapat meminta kenaikan bagian hasil yang akan diterimanya, r sampai dengan tingkat $a = b$, yaitu pada saat pendapatan untuk penyakap besarnya sama dengan pendapatan buruh upahan, kontrak tenaga kerja.

Sesuai teori Cheung di atas, kelembagaan lahan tidak berpengaruh terhadap produktivitas lahan. Walaupun demikian, teori tersebut dapat tidak sejalan dengan Debertin (1986) yang mengemukakan bahwa penggunaan input pada penyakapan sering menjadi sumber konflik antara pemilik lahan dan penyakap.

c. Penggunaan Input Menurut Keuntungan Usahatani

Debertin (1986) menjelaskan model pendekatan dengan usahatani pemilik penggarap, maka keuntungan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = pf(x_1, x_2) - v_1x_1 - v_2x_2 \dots\dots\dots (21)$$

Kondisi awal yang relevan pada persamaan tersebut (*first order condition*) adalah VMP untuk tiap input sama dengan harga faktor produksi yang relevan, yaitu :

$$pf_1 = v_1 \dots\dots\dots (22)$$

$$pf_2 = v_2 \dots\dots\dots (23)$$

Keterangan :

p = harga output, x_1, x_2 = input, v_1 = harga x_1 , v_2 = harga x_2 , f_1 = produk marjinal x_1 , f_2 = produk marjinal x_2 .

Pada penyakapan, jika pemilik lahan mendapatkan seperempat bagian dari produksi, dan penyakap mendapatkan tiga perempat bagian dari produksi, dengan asumsi keduanya tertarik untuk memaksimalkan keuntungan, maka fungsi keuntungan pemilik lahan adalah sebagai berikut :

$$\pi = \frac{1}{4} pf(x_1, x_2) \dots\dots\dots (24)$$

Keterangan :

$f(x_1, x_2) = y$ yaitu output, $x_1, x_2 =$ input.

Pemilik lahan diasumsikan hanya menerima seperempat bagian dari pendapatan karena tidak membayar biaya produksi. Dalam hal ini fungsi keuntungan penyakap adalah sebagai berikut :

$$\pi = \frac{3}{4} pf(x_1, x_2) - v_1 x_1 - v_2 x_2, \dots\dots\dots (25)$$

Keterangan :

$v_1 =$ harga x_1 , $v_2 =$ harga x_2 .

Berdasarkan fungsi produksi pada pemilik lahan, maka pemilik lahan lebih menginginkan penggunaan input mencapai :

$$\frac{1}{4} pf_1 = 0 \dots\dots\dots (26)$$

$$\frac{1}{4} pf_2 = 0 \dots\dots\dots (27)$$

dalam hal ini f_1 adalah produk marginal dari x_1 , dan f_2 adalah produk marginal dari x_2 . Pemilik lahan lebih suka bila produksi mencapai TPP maksimum yaitu pada saat f_1 dan f_2 masing-masing = 0. Keinginan penyakap berbeda dengan pemilik lahan, sesuai fungsi keuntungan pada penyakap maka keinginan penyakap untuk menggunakan input yaitu :

$$\frac{3}{4} pf_1 = 0 \dots\dots\dots (28)$$

$$\frac{3}{4} pf_2 = 0 \dots\dots\dots (29)$$

dengan *firs order condition* yaitu :

$$pf_1 = v_1 \dots\dots\dots (30)$$

$$pf_2 = v_2 \dots\dots\dots (31)$$

Penyakap merasakan seolah-olah harga faktor produksi x_1 dan x_2 adalah sebesar $\frac{4}{3}$ dari harga pasar. Pada kelembagaan lahan seperti ini penyakap tidak menggunakan input sebagaimana yang diinginkan pemilik lahan, tetapi menggunakan input di bawah penggunaan penuh, untuk tujuan memaksimalkan keuntungan.

Penyakapan yang membebaskan pemilik lahan dari membayar biaya produksi, tetapi menerima hasil produksi dapat menyebabkan terjadinya konflik antara pemilik lahan dan penyakap mengenai jumlah input yang mereka ingin gunakan. Kelembagaan yang baik yaitu adanya pembebanan biaya produksi dan pembagian hasil yang seimbang bagi pemilik lahan dan penyakap.

Selanjutnya Debertin (1986) dan Heady dan Dillon (1972) menjelaskan bahwa jika kelembagaan lahan menetapkan antara pemilik lahan dan penyakap adalah sebagai berikut yaitu pemilik lahan menerima $r\%$ dari nilai produksi dan membayar sebesar $s\%$ biaya produksi, dan penyakap menerima $1-r\%$ nilai produksi dan membayar $1-s\%$ biaya produksi, nilai r dan s dapat dinegosiasi. Dalam hal ini persamaan keuntungan pemilik lahan yaitu :

$$\pi = rpf(x_1, x_2) - s(v_1x_1 + v_2x_2) \dots\dots\dots (32)$$

persamaan keuntungan penyakap yaitu :

$$\pi = (1-r)pf(x_1, x_2) - (1-s)(v_1x_1 + v_2x_2) \dots\dots\dots (33)$$

First order condition, untuk memaksimumkan keuntungan pemilik lahan yaitu :

$$rpf_1 = sv_1 \dots\dots\dots (34)$$

$$rpf_2 = sv_2 \dots\dots\dots (35)$$

atau

$$pf_1 = (s/r)v_1 \dots\dots\dots (36)$$

$$pf_2 = (s/r)v_2 \dots\dots\dots (37)$$

First order condition, untuk memaksimumkan keuntungan penyakap lahan yaitu :

$$(1-r)pf_1 = (1-s)v_1 \dots\dots\dots (38)$$

$$(1-r)pf_2 = (1-s)v_2 \dots\dots\dots (39)$$

atau

$$pf_1 = [(1-s)/(1-r)] v_1 \dots\dots\dots (40)$$

$$pf_2 = [(1-s)/(1-r)] v_2 \dots\dots\dots (41)$$

Pemilik lahan dan penyakap berkeinginan untuk berada pada tingkat yang menguntungkan, sehingga konflik dapat terjadi karena masing-masing berkeinginan berada pada tingkat keuntungan. Jika $r > s$, maka $s/r < 1$, dalam hal ini pemilik lahan berkeinginan bahwa penyakap akan menggunakan input lebih banyak dari penggunaan input penuh pada pemecahan untuk mencapai output maksimum. Demikian halnya jika $r < s$, maka $(1-s)/(1-r) > 1$, penyakap akan menggunakan input lebih kecil dari penggunaan penuh terhadap solusi tingkat keuntungan maksimum.

Jika $r < s$, ratio $s/r > 1$. Pemilik lahan mempunyai preferensi bahwa penyakap akan menggunakan input lebih kecil dari solusi tingkat keuntungan maksimum. Dari pihak penyakap, $(1-s)/(1-r) < 1$ dan input cenderung lebih murah bagi penyakap dibanding harga pasar, maka penyakap akan menggunakan input lebih besar dibanding penggunaan penuh terhadap solusi keuntungan maksimum.

Jika $r = s$, pemilik lahan dan penyakap sepakat untuk membagi biaya produksi dan nilai hasil produksi bagi mereka, maka *first order condition*, akan dengan kondisi keuntungan maksimum. Jika pemilik lahan sepakat untuk membayar penuh biaya input, penyakap akan menggunakan input lebih besar dari solusi tingkat keuntungan maksimum. Sebaliknya jika penyakap harus membayar penuh semua input produksi, maka penyakap akan menggunakan input di bawah penggunaan penuh. Dalam hal ini yang terjadi di lapangan diduga akan ditentukan oleh mekanisme pasar. Jika calon

penyakap banyak, pemilik lahan berada pada pihak yang diuntungkan, dan penyakap akan menanggung input produksi sesuai keinginan pemilik lahan.

PENUTUP

Dari tinjauan teoritis yang disajikan dapat diungkapkan secara ringkas sebagai berikut: Para ilmuwan pada awalnya menyusun teori, yang kemudian dikenal sebagai teori pertama atau teori tradisional bahwasanya produktivitas lahan pada lahan yang disakap lebih rendah dari produktivitas lahan yang disewakan atau dikelola sendiri oleh pemilik lahan karena para penyakap tidak menggunakan sumberdaya secara optimal. Berargumentasi dengan kenyataan di lapangan, para ilmuwan setelahnya menggunakan fungsi produksi secara matematis dan grafis mengungkapkan kelemahan teori tradisional. Para ilmuwan menjelaskan bahwa produktivitas lahan pada penyakapan dapat sama dengan produktivitas lahan yang disewa atau dikelola sendiri oleh pemilik lahan. Walaupun demikian, sebagian ilmuwan hingga kini mengakui bahwa pada penyakapan lahan terdapat peluang terjadinya konflik antara penggarap lahan dan pemilik lahan dalam penetapan input yang dipergunakan dalam usahatani. Dengan demikian, diperlukan kebijakan dan pemberdayaan supaya kelembagaan lahan menguntungkan kedua belah pihak yang bekerjasama, serta menjamin penggunaan input optimal.

Daftar Pustaka

- Biro Pusat Statistik. 1995. *Sensus Pertanian 1993, Seri A2, Laporan Hasil Pendaftaran Rumahtangga Sub Sektor Padi, Palawija, dan Hortikultura*. Jakarta: Biro Pusat Statistik (BPS).
- Badan Pusat Statistik. 2004. *Sensus Pertanian 2003, Seri A3, Angka Nasional Hasil Pendaftaran Rumah Tangga*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Darsono, 1986. "Masalah Perjanjian Bagi Hasil." *Agro Ekonomi*, April 1986:52-59.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production Economics*. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Doll, J.P. and F. Orazem. 1978. *Production Economics, Theory with Applications*. Columbus, Ohio: Grid, Inc.
- Fujimoto, A. 1996. "Rice Land Ownership and Tenancy System in Southeast Asia: Facts and Issues Based on Ten Village Studies." *The Developing Economics*. Institute of Developing Economics, Tokyo, Japan. 34 (3): 281-315.
- Halcrow, H.G., 1981. *Economics of Agriculture, International Student Edition*, Bogota: Mc Graw-Hill International Book Company.

- Hartono, S., N. Iwamoto, and S. Fukui. 2001. "Characteristics of Farm Household Economy and Its Flexibility: A Case Study in Central Java Villages." Proceedings of The 1st Seminar, *Toward Harmonization between Development and Environmental Conservation in Biological Production*, February 21-23, 2001, Yayoi Auditorium Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, Japan: 23-30.
- Hayami, Y., and M. Kikuchi. 1981. *Asian Village Economy at the Crossroads, An Economic Approach to Institutional Change*. Tokyo: University of Tokyo Press.
- Heady, O.E., and J.H. Dillon. 1972. *Agricultural Production*. Ames, Iowa: Iowa State University Press.
- Kasryno, F. 1984. "Kerangka Analisa Ekonomi Masalah Pedesaan." Kasryno, F. (ed). *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta:26-42.
- Mangahas, M., 1977. "An Economic Theory of Tenant and Landrord Based on A Philippine Case." Reynolds, L.G. (ed). *Agriculture in Development Theory*. New Haven and London: Yale University Press.
- Newbery, D.M.G., 1977. "The Choise of Rental Contract in Peasant Agriculture." Reynolds, L.G. (ed). *Agriculture in Development Theory*. New Haven and London: Yale University Press.
- Pakpahan, A., Syafaat, A. Purwoto, H.P. Saliem, dan G.S. Hardono. 1992. *Kelembagaan Lahan dan Konservasi Tanah dan Air*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Partadireja, A. 1972. "Mengembangkan Lembaga Bagi Hasil". *Agro Ekonomika*. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia. 3(5):30-52.
- Pindyck, R.S and D.L. Rubinfeld. 2001. *Microeconomics*. Fifth Edition. New York: Prentice Hall International, Inc.
- Ruttan, V.W. 1985. "Models of Agricultural Development." Eicher, C.K. and J.M. Staatz (eds). *Agricultural Development in the Third World*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Samuelson, P.A, and W.D. Nordhaus. 2001. *Miccroeconomics*. Seventeenth Edition. Boston: Mc-Graw-Hill Irwin.
- Sangwan, S.S. 2000. "Emerging Credit Demand of Tenants in Haryana." *Indian Journal of Agricultural Economics*. Indian Society of Agricultural Econo-mics, Mumbai. 55 (3): 317-330.
- Sharma, H.R. 2000. "Tenancy Relation in Rural India: A Temporal and Cross-Sectional Analysis." *Indian Journal of Agricultural Economics*. Indian Society of Agricultural Economics, Mumbai. 55 (3): 295-307.

- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi, dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Grafindo.
- Suwarto, M. Harisudin, dan E. Antriandarti. 2012. "Pilihan Petani pada Kelembagaan Lahan Usahatani Tanaman Pangan di Paranggupito Kabupaten Wonogiri", *Caraka Tani*. Maret 2012: 27 (1): 82-92.
- Taryoto, A.H. 1995. "Analisis Kelembagaan dalam Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Suatu Pengantar." *Prosiding Pengembangan Hasil Penelitian. Kelembagaan dan Prospek Pengembangan Beberapa Komoditas Pertanian*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian: 1-6.
- Tohir, K.A. 1991. *Seuntai Pengetahuan Usahatani Indonesia*. Jakarta: Renata Cipta.
- Van Vuuren, W., B. Larue, and E.H. Ketchabaw. 1995. "Factors Influencing Productivity Enhancing and Environmental Husbandry on Rented Land." *Canadian Journal of Agricultural Economic*. 43 (1): 73-85.
- Widodo, Sri. 1986. "An Econometric Study of Rice Production Efficiency Among Rice Famers in Irrigated Lowland Villages in Java, Indonesia." Dissertation. Tokyo University of Agriculture.

Lampiran 1. Rumah Tangga Petani dan Luas Lahan yang Dikuasai

Kriteria	1993 (ribuan)	2003 (ribuan)	Pertumbuhan per tahun (%)
Rumah tangga pertanian (buah)			
Indonesia	20.649	24.051	1,54
Luar Jawa	9.085	10.789	1,73
Jawa	11.564	13.262	1,38
Rumah tangga petani padi dan palawija (buah)			
Indonesia	17.037	18.259	0,70
Luar Jawa	6.880	7.425	0,77
Jawa	10.157	10.834	0,65
Luas penguasaan lahan (ha)			
Indonesia	17.114	19.589	1,36
Luar Jawa	11.653	14.090	1,92
Jawa	5.461	5.499	0,07
Rumah tangga petani kecil (buah)*			
Indonesia	10.723	12.253	2,14
Luar Jawa	2.656	3.411	2,53
Jawa	8.067	9.842	2,01
Rumah tangga buruh tani (buah)			
Indonesia	8.936	13.392	4,13
Luar Jawa	2.204	4.214	6,70
Jawa	6.732	9.178	3,15

*) = luas penguasaan lahan <0,50 ha

Sumber: Biro Pusat Statistik BPS (1995), BPS Badan Pusat Statistik (2004)