

Keseimbangan Marshallian atau Cheungian dalam Sewakongsi : Kajian Empirik di Nepal

Sahak B Mamat

Ahmad Zubaidi Baharumshah

Tek-Ann Chew

Ram N. Acharya

ABSTRACT

The issue of resource allocation under share tenancy system has always been a rich source of controversy in the economic literature. The Marshallians believe that the share tenants apply variable inputs less intensively than the fixed rent tenants or owner-operators, while the Cheungians argue that there would be no difference in input intensity across different tenure systems. This study examines the empirical validity of these approaches, using evidence from two tarai villages of Nepal. Using a model proposed by Shaban, the differences in input and output intensities in owner-occupied and sharecropped land were analysed. The results of this study indicate that share tenants apply variable inputs less intensively than owner-operators. This study, therefore, supports the Marshallian school in the sharecropping controversy.

ABSTRAK

Isu peruntukan sumber di bawah sistem sewakongsi selalu menjadi punca kontroversi di dalam penulisan ekonomi. Ahli ekonomi Marshallian berpendapat bahawa penyewakongsi menggunakan input berubah yang kurang intensif jika dibandingkan dengan penyewa tetap atau pemilik-pengusaha manakala ahli ekonomi Cheungian pula berpendapat bahawa tidak ada perbezaan di dalam penggunaan input bagi kesemua sistem sewaan. Kajian ini mendalami kedua-dua perdebatan di atas melalui satu kajian empirik dengan menggunakan bukti daripada dua buah kampung di kawasan pamah (tarai) di Nepal. Dengan menggunakan kaedah yang dikemukakan oleh Shaban, kajian ini membandingkan intensiti input dan intensiti output daripada tanah-tanah yang diusahakan oleh pemilik-penyewa-

kongsi dan penyewakongsi tulen. Kajian ini mendapati bahawa penyewakongsi menggunakan input yang kurang intensif jika dibandingkan dengan pemilik-pengusaha. Oleh itu penemuan kajian ini lebih menyokong kepada pendapat Marshallian di dalam kontroversi sewakongsi.

PENGENALAN

Peruntukan sumber di bawah sistem sewakongsi (sharecropping) telah lama dibahas dan telah menjadi satu isu yang kontroversi di dalam penulisan ekonomi. Dalam kontroversi ini, terdapat dua pendapat yang bertentangan mengenai peruntukan sumber di bawah sistem sewakongsi. "Pendapat lama" yang lebih dikenali sebagai "Marshallian", berpendapat bahawa peruntukan sumber di bawah sistem sewakongsi kurang cekap jika dibandingkan dengan sistem sewa tetap (fixed-rent system) atau di bawah sistem pemilik-pengusaha (owner-operator). Manakala "pendapat baru" yang dikenali sebagai Cheungian pula berpendapat bahawa tidak terdapat sebarang perbezaan kecekapan di dalam peruntukan sumber di bawah mana-mana sistem sewaan. Kajian ini dilakukan untuk menguji percanggahan tersebut dengan menggunakan sampel dari ladang di Nepal. Hal ini bertepatan dengan masa memandangkan beberapa karya terbaru seperti Otsuka, Chuma dan Hayami (1992) dan Chew (1993) mula timbul mengenai isu tersebut di akhir-akhir ini.

LATAR BELAKANG

Pertanian memainkan peranan yang penting dalam ekonomi Nepal. Sektor ini menyumbangkan 62 peratus kepada gunatenaga, 61 peratus daripada Keluaran Negara Kasar (KNK) dan 80 peratus kepada pendapatan luar Nepal (Central Bureau of Statistics 1991). Tanaman utama yang diusahakan termasuklah padi, jagung, barli dan gandum. Padi adalah merupakan tanaman utama kepada Nepal, sama ada dari luas tanah yang diusahakan ataupun nilai hasil yang dikeluarkan.

Sewakongsi diamal dengan meluas oleh petani di Nepal. Bista (1989) melaporkan lebih 60 peratus daripada tanaman di kawasan rendah (tarai) di Nepal diusahakan secara sewakongsi pada tahun

1971. Kajian kes yang dilakukan oleh Pant (1987) di Nemuwatole, Daerah Dhanusa, mendapati 69 peratus daripada tanah-tanah di kampung tersebut diusahakan secara sewakongsi.

Kajian ini dilakukan ke atas dua perkampungan iaitu Gausala dan Nigaul di Daerah Mahottari, kawasan tanah pamah di tengah Nepal. Perkampungan ini dipilih kerana kebiasaan penyelidik dengan ekonomi dan penduduk setempat. Tiap-tiap kampung yang diselidik terdiri antara 3.000 hingga 5.000 penduduk.

Satu sampel yang terdiri daripada 150 isi rumah dipilih secara rambang, berasaskan kepada satu daftar yang telah disediakan oleh penduduk kampung, telah digunakan. Sampel yang terpilih ditemubual oleh enam pembanci. Daripada sejumlah 150 sampel, tiga daripadanya telah digugurkan kerana kontrak sewakongsi mereka telahpun tamat. Oleh itu hanya 147 sampel sahaja dipilih untuk kajian selanjutnya. Daripada jumlah tersebut, 69 daripadanya terdiri daripada pemilik-penyewakongsi (petani yang mempunyai tanah sendiri yang diusahakan di samping tanah yang disewakongsi), 50 adalah penyewakongsi tulen (petani yang tidak mempunyai tanah sendiri tetapi menyewakongsi tanah orang lain) dan 28 penyewa tetap (petani yang tidak mempunyai tanah sendiri tetapi menyewa tanah orang lain dengan bayaran tetap).

Kesemua petani penyewa tetap menanam tanaman lain selain daripada padi kerana tanah-tanah tersebut kurang subur dan tidak sesuai untuk ditanam dengan padi. Bagi pemilik-penyewakongsi, kecuali enam orang, kesemua mereka menanam padi samada di tanah sendiri atau di atas tanah yang disewakongsi. Keenam-enam pemilik-penyewakongsi tersebut menanam gandum dan barli kerana tanah yang kurang subur untuk diusahakan dengan tanaman padi. Oleh kerana keadaan-keadaan tersebut kami menggugurkan kesemua 28 penyewa tetap dan 6 pemilik-penyewakongsi dan menjadikan jumlah responden terhadap kajian ini seramai 113 petani yang terdiri daripada 63 pemilik-penyewakongsi dan 50 penyewakongsi tulen. Butir-butir asas mengenai kesemua 113 isirumah tersebut dapat dilihat dari Jadual 1.

Pada umumnya kontrak yang dibuat di antara tuan tanah dengan penyewakongsi adalah secara lisan. Ini adalah selaras dengan kajian sebelum ini seperti terdapat dalam Otsuka dan Hayami (1988). Secara purata, tempoh kontrak di antara tuan tanah dan pemilik penyewakongsi ialah 12 tahun manakala tempoh kontrak antara tuan tanah dan penyewakongsi tulen ialah 9 tahun.

JADUAL 1. Butir-butir asas responden

	Pemilik-penyewakongsi			Penyewakongsi Tulen		
	Gausala	Nigaul	Jumlah	Gausala	Nigaul	Jumlah
1. Jumlah responden	39	24	63	35	15	50
2. Bilangan tahun bersekolah	2.61	2.32	2.50	1.13	2.00	1.90
3. Pengalaman bertani (tahun)	23.08	22.92	23.02	17.14	16.10	16.80
4. Saiz keluarga	7.58	5.85	6.92	5.42	7.20	5.96
5. Bilangan ahli yang aktif ekonomi	4.33	4.10	4.24	3.40	4.80	3.82
6. Bilangan buruh ladang	3.51	3.54	3.52	3.10	3.50	3.40
7. Saiz plot (ha)						
Sendiri	0.82	0.71	0.78			
Sewakongsi	0.89	0.64	0.80	0.78	0.99	0.84
8. Intensiti tanaman:						
Sendiri	187.00	195.00	190.00			
Sewakongsi	123.00	141.00	130.00	171.00	167.00	170.00

Sumber: Acharva, R.N. (1992)

Nota: Intensiti tanaman = (kawasan ditanam / saiz tanah) x 100

Pada umumnya, pemilik-penyewakongsi lebih celik huruf, lebih berpengalaman sebagai petani, mempunyai sumber yang lebih tinggi dan mendapat syarat kontrak yang lebih baik berbanding dengan penyewakongsi tulen (Jadual 1). Output utama (padi) dikongsi sama rata di antara penyewa dengan tuan tanah untuk kesemua kes. Bagaimanapun agihan untuk produk sampingan

antara tuan tanah dan penyewakongsi adalah berbeza. Kebanyakan pemilik-penyewakongsi mendapat kesemua produk sampingan manakala kebanyakan penyewakongsi tulen mendapat satu atau dua produk sampingan sahaja dari ladang. Secara amnya, pemantauan tuan tanah terhadap penyewakongsi tulen adalah lebih tinggi berbanding dengan pemilik-penyewakongsi.

SPESIFIKASI MODEL

Terdapat tiga jenis pengusahaan tanah dalam kajian ini: A_{oo} , B_{os} dan C_{ps} . Subskrip pertama merujuk kepada status petani (pemilik-penyewakongsi, o, atau penyewakongsi tulen, p) manakala subskrip kedua merujuk kepada cara bagaimana tanah-tanah berkenaan diusahakan (plot pemilik-pengusaha, o, atau plot sewakongsi, s). Oleh itu A_{oo} menunjukkan pemilik-penyewakongsi mengusahakan tanahnya sendiri, B_{os} menunjukkan pemilik-penyewakongsi mengusahakan tanah yang disewakongsi dan C_{ps} menunjukkan penyewakongsi tulen mengusahakan tanah yang disewakongsi. Tiap-tiap set A_{oo} dan B_{os} adalah di bawah pengurusan yang sama, iaitu diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi, manakala C_{ps} diuruskan oleh penyewakongsi tulen. Oleh itu kesan sewakongsi boleh ditentukan menerusi ujian-pasangan, iaitu A_{oo} lawan B_{os} (Kes 1), A_{oo} lawan C_{ps} (Kes 2), dan B_{os} lawan C_{ps} (Kes 3). Mengambilguna kaedah yang dikemukakan oleh Shaban (1987), persamaan ujian-pasangan untuk input i boleh ditulis seperti berikut:

$$(1) \quad dX_i = \sum_{m=1}^3 \beta_{mi} D'_m + \alpha_i A' + \sum_{j=1}^2 \Phi_{ji} E_j + e_i \quad \text{untuk } i = 1, 2, \dots, 7,$$

di mana

dX_i = perbezaan dalam intensiti input i antara ahli dalam plot pasangan.

D'_1 = perbezaan dalam purata pemberat ("weighted average") dumi tanah subur di antara plot, di mana D_1 ialah dumi tanah subur,

- D'_2 = perbezaan dalam "purata pemberat" dumi tanah purata subur di antara plot, di mana D_2 ialah dumi tanah sederhana subur.
- D'_3 = perbezaan dalam "weighted average" dumi "improved rice variety" antara plot, di mana D_3 ialah dumi "improved rice variety".
- A' = perbezaan saiz plot (ha.) antara pasangan.
- E_1 = dumi untuk kampung Gausala
- E_2 = dumi untuk kampung Nigaul
- e_i = terma gangguan, dan

β_{mi} , α_i dan Φ_{ji} adalah parameter untuk dianggarkan.

Untuk output ladang persamaan berikut telah digunakan:

$$(1) \quad dY = \sum_{m=1}^3 \beta_{mi} D'_m + \alpha_i A' + \sum_{j=1}^2 \Phi_{ji} E_j + v_i$$

di mana:

- dY = perbezaan output (dalam 100kg padi) antara ahli pasangan plot.
- v_i = terma gangguan ditentukan untuk kajian ini.

Tujuh jenis input yang telah dianalisis ialah biji benih padi (kg/ha), kompos, (gada/ha di mana 1 gada = 500kg), baja (kg/ha), tenaga lembu (bullock power) yang digunakan (1 hari tenaga lembu = sepasang keldai menarik 2 alat pembajak selama 5 jam), buruh keluarga (dalam hari-manusia di mana 1 hari manusia = 8 jam), buruh upahan (1 hari-manusia buruh upahan = 8 jam), dan "lain-lain input" (pengairan, racun rumpai dan racun serangga dalam rupee).

Set persamaan (1) yang terdiri dari tujuh input telah dianggarkan secara serentak (jointly estimated) dengan menggunakan Zellners Seemingly Unrelated Regression (lihat Zellner 1982). Kaedah tersebut digunakan kerana ujian statistik yang akan digunakan di dalam kajian ini memerlukan sistem bersama untuk intensiti input dianggar serentak. Persamaan output untuk (2) telah dianggarkan dengan menggunakan OLS.

KEPUTUSAN EMPIRIK

Kes I: (A_{00} lawan B_{0s}) iaitu plot milik sendiri berbanding plot disewakongsi oleh pemilik-penyewakongsi.

Jadual 2 merumuskan keputusan ujian tersebut. Dalam kes ini pengurusan ladang oleh petani samada untuk tanahnya sendiri atau tanah yang disewakongsi adalah sama, iaitu petani menguruskan kedua-dua jenis pemilikan tanah tersebut. Dengan menggunakan Hotelling T^2 didapati vektor perbezaan min adalah signifikan dan berbeza daripada sifar. Ini menunjukkan bahawa intensiti input dan output adalah lebih tinggi diplot milik sendiri jika dibandingkan dengan plot yang disewakongsi oleh pengusaha yang sama. Keputusan ini adalah konsisten dengan kajian-kajian lepas seperti yang dilaporkan oleh Bell (1977) dan Shaban (1987).

Kejituan angkubah yang mewakili ciri-ciri "plot specific" menunjukkan bahawa perbezaan intensiti input dan output antara plot milik sendiri dan plot yang disewakongsi boleh diterangkan oleh pembolehubah seperti saiz plot (A') dan kualiti tanah (D_2'). Kedua-dua pembolehubah tersebut adalah signifikan bersama (jointly significant) pada paras 1 peratus. Apa yang lebih menarik minat kami ialah koefisyen (pintasan) E_1 dan E_2 kerana kedua-dua koefisyen-koefisyen tersebut boleh menentukan samada ianya keseimbangan Marshallian atau Cheungian (Cheung 1969; Bardhan dan Srinivasan 1971). Kedua-dua pintasan E_1 dan E_2 signifikan bersama berbeza dari sifar pada paras 1 peratus.¹ Ini menunjukkan bahawa pemilik-penyewakongsi menggunakan input baja, kompos, tenaga haiwan, buruh keluarga, buruh upahan dan lain-lain input yang lebih rendah untuk plot sewakongsi berbanding dengan plot sendiri.

Selepas mengambilkira perbezaan dalam input disebabkan perbezaan dalam kesuburan tanah, varieti benih, dan saiz plot didapati intensiti input untuk plot tanah milik sendiri berbanding dengan plot tanah yang disewakongsi adalah 98.97 peratus, 37.20 peratus, 9.96 peratus, 35.52 peratus dan 83.96 peratus lebih tinggi untuk kompos, baja, kuasa haiwan, buruh keluarga dan "input-input lain" hasil daripada kesan sewakongsi. Output didapati melebihi sebanyak 14.68 peratus dari tanah yang dimiliki sendiri berbanding dengan tanah yang disewakongsi.

JADUAL 2. Keputusan regression dan perbezaan input dan output bagi
Kes 1: A₀₀ – B₀₅ (n = 63)

Variable	Biji Benih	Kompos	Baja	Kuasa Haiwan	Buruh Keluarga	Buruh Upahan	Lain-lain Input	Output
D ₁	9.44 (7.10)	1.66 (1.50)	31.72 (20.05)	5.19 (3.65)	5.43 (7.51)	16.01 (13.21)	51.36 (82.19)	3.74 (4.01)
D ₂ ⁺⁺	1.24 (8.16)	4.24** (1.72)	46.83* (23.07)	2.16 (4.20)	9.07 (8.64)	0.58 (15.21)	402.67** (94.57)	6.17 (4.61)
D ₃	11.51 (8.20)	-2.00 (1.73)	30.25 (23.20)	6.01 (4.22)	5.26 (8.69)	27.04* (15.29)	117.24 (95.11)	3.61 (4.64)
A ₁ ⁺⁺	40.88** (3.26)	1.39* (0.68)	67.80** (9.21)	20.96** (1.68)	22.99** (3.45)	67.65** (6.07)	62.40 (37.74)	17.49** (1.84)
E ₁ ⁺⁺	-1.66 (3.97)	6.14** (0.84)	27.42** (11.24)	0.58 (2.05)	14.79** (4.21)	-8.27 (7.41)	164.82** (46.08)	0.32 (2.22)
E ₂ ⁺⁺	8.33 (5.16)	4.60** (1.09)	36.85* (14.60)	4.96* (2.66)	19.90* (5.47)	13.45 (9.61)	76.67 (59.83)	6.87* (2.92)
R ²	0.73	0.21	0.51	0.73	0.44	0.68	0.33	0.64
E(dx _i) ^a	0.00	5.49	24.54	1.21	15.35	-4.17	105.87	1.83
E(dx _i)/E(x _i ⁰)	0.00	97.86	29.44	5.36	32.58	-8.68	67.73	10.00
ε ₁ ^b	–	-3.50	-10.70	-9.80	-3.10	14.20	-13.80	-18.00
ε ₂	–	2.90	-9.90	-40.00	-2.80	52.10	-8.90	-15.90
ε ₃	–	-0.50	-5.70	-36.00	-3.10	33.70	-1.20	-19.80
ε ₄ ^c	–	101.10	126.30	185.80	109.00	0.00	123.90	153.70
ε ₄ E(dx _i)/E(x _i ⁰)	–	98.97	37.20	9.96	35.52	0.00	83.96	14.68

Nota: Model telah dianggarkan dengan menggunakan kaedah "iterative" SUR. Angka-angka dalam kurungan adalah "standard error". Notasi dx_i merujuk kepada perbezaan dalam input i antara jenis plot dan x_i⁰ merujuk kepada kuantiti input i untuk plot sendiri pemilik-penyewakongsi. ε₁, ε₂, ε₃ dan ε₄ adalah bahagian perbezaan min yang diterangkan oleh kesuburan tanah, varieti benih, saiz plot dan sewakongsi.

^a Nilai anggaran Hotelling T² ialah 79.28, yang signifikan pada 1%. Ini memberi implikasi bahawa vektor perbezaan min E(dx) berbeza secara signifikan dari vektor sifar.

^b Bilamana perbezaan min dijangka untuk biji benih E(dx_i) = 0 ε_i's tidak ditentukan.

^c Purata sampel untuk angkubah D₁, D₂, D₃ dan A₁ adalah masing-masing dengan -0.04, -0.03, -0.08 dan -0.02. Nilai purata negatif ini menyebabkan nilai negatif untuk ε₁, ε₂, dan ε₃, yang menyebabkan peratus yang diterangkan oleh sewakongsi ε₁ lebih dari 100%, bilamana jumlah ε₁'s bersamaan 100%.

**,* Signifikan pada 1% dan 5%.

+ + Signifikan bersama pada 1%.

Kes 2: (A_{oo} lawan C_{ps}) iaitu plot milik sendiri yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi berbanding plot penyewakongsi tulen.

Keputusan untuk kes ini dapat dilihat dari Jadual 3. Dalam kes ini pengurusan ladang adalah berbeza. Plot milik sendiri diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi manakala plot sewakongsi diusahakan oleh penyewakongsi tulen.

Dengan menggunakan Hotelling T^2 didapati vektor perbezaan min intensiti input dan intensiti output adalah berbeza signifikan dari sifar pada paras 1 peratus. Ini menunjukkan bahawa intensiti input, kecuali buruh keluarga, dan intensiti output adalah lebih tinggi pada plot sendiri yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi berbanding dengan plot yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen. Penyewakongsi tulen mempunyai peluang-peluang pekerjaan yang terhad di luar ladang dan bergantung sepenuhnya pada usahatani mereka berbanding dengan pemilik-penyewakongsi. Ini menyebabkan intensiti buruh keluarga penyewakongsi tulen lebih tinggi berbanding dengan intensiti buruh keluarga pemilik-penyewakongsi. Bagaimanapun, intensiti keseluruhan buruh (buruh keluarga dan buruh upahan) adalah lebih tinggi pada plot sendiri yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi berbanding dengan plot sewakongsi yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen.

Didapati intensiti input untuk kompos, baja, buruh upahan dan "lain-lain input" bagi plot sendiri adalah lebih tinggi sebanyak 54.4 peratus, 37.3 peratus, 17.0 peratus dan 78.3 peratus berbanding dengan intensiti input di atas plot sewakongsi yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen. Output juga didapati 2.35 peratus lebih tinggi diplot sendiri berbanding dengan diplot sewakongsi. Setelah mengambilkira saiz plot, kualiti tanah dan varieti benih, didapati perbezaan intensiti input hasil daripada perbezaan jenis pemegangan tanah tersebut ialah 51.75 peratus, 36.73 peratus, 19.40 peratus dan 62.18 peratus untuk kompos, baja, buruh upahan dan "lain-lain input". Output didapati lebih tinggi sebanyak 1 peratus di atas plot milik sendiri yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi berbanding dengan plot yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen.

Dalam kes 1, kedua-dua pintasan F_1 dan F_2 , yang menentukan keseimbangan Marshallian atau Cheungian, adalah signifikan bersama berbeza dari sifar pada paras 1 peratus. Bagaimanapun

JADUAL 3. Keputusan regression dan perbezaan input dan output bagi
Kes 3: $C_{ps} - B_{os}$ ($n = 50$)

Variable	Biji Benih	Kompos	Baja	Kuasa Haiwan	Buruh Keluarga	Buruh Upahan	Lain-lain Input	Output
$D_1^{+ +}$	2.90 (6.42)	-2.15 (1.27)	-4.40 (27.14)	4.56 (3.50)	-5.05 (8.87)	16.97 (12.84)	-122.34 (81.91)	-0.01 (3.57)
D_2	-13.99 (7.38)	0.10 (1.46)	-22.33 (31.18)	-6.49 (4.02)	-14.10 (10.19)	-12.73 (14.75)	140.64 (94.10)	-2.90 (4.10)
D_3	17.71* (7.74)	2.86* (1.53)	52.02 (32.74)	8.22** (4.20)	8.56 (10.70)	37.61** (15.48)	69.96 (98.80)	12.08** (4.31)
$A^{+ +}$	35.40** (4.41)	2.41** (0.87)	80.59** (18.66)	21.78** (4.41)	30.15** (6.10)	53.15** (8.83)	46.58 (56.30)	17.50** (2.45)
$E_1^{+ +}$	-4.31 (5.30)	2.89** (1.05)	33.40 (22.40)	-0.80 (2.90)	-7.72 (7.32)	0.65 (10.59)	195.82** (67.60)	-1.21 (2.95)
$E_2^{+ +}$	9.90 (8.11)	3.53* (1.60)	30.15 (34.27)	3.44 (4.42)	1.67 (11.20)	30.76 (16.20)	-62.35 (103.43)	3.45 (4.51)
R^2	0.60	0.25	0.33	0.66	0.38	0.49	0.22	0.57
$E(dx_i)^a$	0.00	3.48	32.91	0.00	-5.82	8.48	149.15	0.46
$E(dx_i)/E(x_i^0)$	0.00	58.42	37.27	0.00	-12.23	16.98	78.36	2.35
ϵ_1	-	6.50	-5.50	-	15.50	-35.00	17.60	-60.80
ϵ_2	-	6.50	12.60	-	-11.60	35.20	3.70	207.00
ϵ_3	-	-1.60	-5.60	-	11.90	-14.40	-0.70	-86.90
ϵ_4	-	88.60	98.50	-	84.20	114.20	79.40	40.70
$\epsilon_4 E(dx_i)/E(x_i^0)$	-	51.75	36.73	-	-10.30	19.40	62.18	1.00

Nota: Model telah dianggarkan dengan menggunakan kaedah "iterative" SUR. Notasi dx_i merujuk kepada perbezaan dalam input i antara jenis plot dan x_i^0 merujuk kepada kuantiti input i untuk plot sendiri pemilik-penyewakongsi. ϵ_1 , ϵ_2 , ϵ_3 dan ϵ_4 adalah bahagian perbezaan min yang diterangkan oleh kesuburan tanah, varieti benih, saiz plot dan sewakongsi. Dari jumlah 63 pemilik-penyewakongsi, satu sampel sebanyak 50 telah dipilih secara rambang dan dipasangkan dengan 50 penyewakongsi tulin.

^a Nilai anggaran Hotelling T^2 ialah 14.77 yang signifikan pada paras 1%. Ini memberi implikasi bahawa vektor perbezaan min $E(dx_i)$ adalah signifikan berbeza dari vektor sifar.

^b Bilamana perbezaan min dijangka biji benih dan kuasa haiwan. $E(dx_i) = 0$. ϵ_i 's tidak ditentukan untuk biji benih dan kuasa haiwan.

** * Signifikan pada 1% dan 5%.

+ + Signifikan bersama pada paras 1%.

pintasan E_1 dan E_2 dalam kes 2 ini tidak signifikan bersama keseluruhannya. Angkubah E_1 hanya signifikan pada paras 1 peratus untuk "lain-lain input" sahaja manakala angkubah E_2 hanya signifikan pada paras 5 peratus untuk kompos sahaja. Penemuan ini, secara am, memberi implikasi bahawa intensiti input dan output adalah lebih rendah untuk plot sewakongsi berbanding dengan plot sendiri. Bagaimanapun bukti ini agak lemah jika dibandingkan dengan kes 1 kerana cuma dua dari tujuh persamaan individu yang signifikan untuk E_1 dan E_2 .

Kes 3: (C_{ps} lawan B_{os}) iaitu plot sewakongsi yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi berbanding dengan plot sewakongsi yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen.

Keputusan kes ini dapat dilihat daripada Jadual 4. Dengan menggunakan ujian Hotelling T^2 didapati vektor perbezaan min dalam intensiti input dan output adalah secara signifikannya berbeza. Ini menunjukkan bahawa intensiti input dan output untuk plot yang diusahakan oleh penyewakongsi tulen adalah lebih tinggi dari plot sewakongsi yang diusahakan oleh pemilik-penyewakongsi. Ketinggian intensiti input, khasnya buruh keluarga, dan seterusnya output, di kalangan penyewakongsi tulen menunjukkan bahawa penyewakongsi tulen mempunyai kos lepas yang rendah di luar ladang kerana kesusahan di dalam mendapatkan pekerjaan selain daripada bertani di plot sewakongsi. Bagaimanapun didapati pemilik-penyewakongsi menggunakan lebih banyak baja kimia jika dibandingkan dengan penyewakongsi tulen.

PENUTUP

Tujuan utama kajian ini adalah untuk menguji percanggahan pendapat di antara Marshallian dengan Cheungian mengenai lokasi sumber di bawah sistem sewakongsi. Untuk tujuan tersebut, dua perkampungan kawasan pamah di tengah Nepal dipilih dan sejumlah 150 responden (isirumah) ditemubual secara rambang. Ujian dibuat di bawah dua sinario. Pertama, pengurusan adalah sama untuk plot sendiri dan plot sewakongsi dan kedua, pengurusan ladang adalah berbeza.

Secara umumnya, keputusan yang diperolehi daripada kesemua kes adalah konsisten: Input yang digunakan dan output yang

JADUAL 4. Keputusan regression dan perbezaan input dan output bagi
Kes 3: $C_{ps} - B_{os}$ ($n=50$)

Variable	Biji Benih	Kompos	Baja	Kuasa Haiwan	Buruh Keluarga	Buruh Upahan	Lain-lain Input	Output
D'_1	2.95 (3.32)	-0.16 (0.70)	23.56 (17.50)	-0.82 (1.39)	8.01 (7.97)	-11.27 (9.20)	46.91* (23.60)	-2.70 (2.03)
D'_2	-3.17 (4.32)	0.92 (0.92)	-6.61 (22.80)	0.30 (1.82)	4.50 (10.38)	-6.59 (11.99)	102.90** (34.84)	-1.38 (2.65)
D'_3	1.74 (3.95)	-1.32 (0.84)	27.78 (20.87)	-1.52 (1.66)	-11.24 (9.50)	17.82 (10.96)	10.90 (31.88)	5.68* (2.42)
A^{++}	45.62** (2.14)	0.45 (0.45)	75.60** (11.31)	26.69** (0.90)	36.66** (5.15)	69.39** (5.94)	24.77 (17.28)	20.75** (1.31)
E_1^{--}	-0.55 (2.67)	2.62** (0.57)	-7.86 (14.11)	-0.75 (1.12)	20.22** (6.42)	-15.30* (7.42)	-16.11 (21.56)	0.62 (1.64)
E_2^{++}	1.91 (4.09)	2.45** (0.87)	13.20 (21.63)	3.03* (1.60)	16.67* (8.85)	-13.40 (11.36)	91.38** (33.04)	4.64* (2.30)
R^2	0.92	0.09	0.55	0.96	0.56	0.79	0.35	0.88
$E(dx_i)^a$	1.56	2.65	-1.86	1.19	21.42	-15.19	4.70	1.56
$E(dx_i)/E(x_i^0)$	39.40	92.20	-3.30	5.24	39.44	-39.60	7.40	8.10
ϵ_1	31.90	-4.40	-93.00	-5.80	-1.00	-2.20	-226.60	3.70
ϵ_2	-15.70	7.10	210.00	18.00	7.40	16.40	-33.00	-51.30
ϵ_3	71.80	0.40	-100.00	55.20	4.20	-11.20	13.10	32.70
ϵ_4	12.00	96.90	83.00	32.60	89.40	97.00	346.50	114.90
$\epsilon_4 E(dx_i)/E(x_i^0)$	4.00	89.40	-2.70	1.70	35.30	-38.40	25.50	9.30

Nota: Model telah dianggarkan dengan menggunakan kaedah "iterative" SUR. Angka-angka dalam kurungan adalah "standard error". Notasi dx_i merujuk kepada perbezaan dalam input i antara jenis plot dan x_i^0 merujuk kepada kuantiti input i untuk plot sendiri pemilik-penyewakongsi. $\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3$ dan ϵ_4 merujuk kepada bahagian perbezaan min yang ditinggalkan masing-masing oleh kesuburan tanah, varieti biji benih, saiz plot dan kesan perbezaan antara sewakongsi tulen dan pemilik-sewakongsi. Dari sejumlah 63 pemilik-sewakongsi, satu sub-sampel sebanyak 50 telah dipilih secara rambang dan dipasangkan dengan 50 penyewakongsi tulen.

a Nilai anggaran Hotelling T^2 ialah 62.60 yang signifikan pada paras 1%. Ini memberi implikasi bahawa vektor perbezaan min $E(dx_i)$ adalah signifikan berbeza dari vektor sifar.

** * Signifikan pada 1% dan 5%.

* * * Signifikan bersama pada paras 1%.

dihasilkan adalah secara signifikan lebih rendah dalam sewakongsi berbanding dengan pemilik-pengusaha. Dengan lain perkataan, penemuan kami mengesah pendapat Marshallian dan menolak tesis Cheung yang berpendapat bahawa tiada perbezaan di dalam penggunaan input antara sistem sewakongsi dengan pemilik-pengusaha. Penemuan kami adalah sama seperti apa yang dilaporkan oleh Shaban (1987) dan Bell (1977).

Jelas sekali penemuan kajian ini menunjukkan input dan juga output di bawah sistem sewakongsi adalah kurang jika dibandingkan dengan sistem sewa tetap atau sistem pemilik-pengusaha. Keputusan ini tidak mencadangkan sistem sewakongsi adalah kurang cekap. Contohnya, dalam satu kajian yang berkaitan Chew (1993) telah menunjukkan keseimbangan Marshallian adalah keseimbangan yang cekap dalam "dunia sebenar". Mengikuti kajian ini usaha-usaha ke arah membolehkan pengusaha sewakongsi mencapai ke tahap keseimbangan Cheungian melibatkan kos pemantauan (monitoring) di mana, jumlah kos jauh melebihi faedahnya. Jika ini adalah benar maka penggubalan dasar ke arah menghad atau menyekat tanah-tanah yang diusahakan secara sistem sewakongsi boleh merugikan. Akhir sekali, harus diingatkan bahawa kajian ini mungkin relevan untuk kawasan yang dikaji sahaja. Kajian yang sama perlu dibuat untuk lain tanaman dan lain kawasan.

NOTA

¹Teori sewakongsi selalunya membincang isu guna tenaga tak penuh. Ini adalah munasabah kerana input buruh amat susah untuk dimantau. Bagaimanapun apa yang benar untuk buruh juga dikatakan benar untuk faktor-faktor input yang lain. Prinsip "equimarginal" yang menyamakan kos sut faktor dengan pulangan sut yang diperolehi oleh penyewakongsi hendaklah digunakan untuk semua faktor di bawah kawalan penyewakongsi. Oleh itu ujian bersama (joint test) yang digunakan oleh Shaban (1987) untuk E_1 dan E_2 di mana ianya bersama signifikan (jointly significant) berbeza dari sifar adalah satu ujian yang kuat berbanding dengan ujian individu persamaan input. Ujian bersama meliputi semua input dan kesan input saling bertindak yang berlainan terhadap keputusan keseluruhan.

RUJUKAN

- Acharya, R.N. 1992. The Economics of Sharecropping : A Study of Two Tarai Villages of Nepal. M.Sc. Thesis. University of Agriculture Malaysia. Serdang.
- Bardhan, P.K., dan T.N. Srinivasan. 1971. Cropsharing tenancy in agriculture: A theoretical and empirical analysis. *American Economic Review* 61 (March): 48-64.
- Bell, C. 1977. Alternative theories of sharecropping: Some tests using evidence from North-East India. *Journal of Development Studies* 13 (July): 317-46.
- Bista, R. 1989. *Cross-sectional variations and temporal changes in land area under tenancy and their implications for agricultural productivity*. National Resource Management Paper Series 13. Kathmandu.
- Central Bureau of Statistics. 1991 *Statistical Pocket Book*. CBS:HMG Nepal. Kathmandu.
- Cheung, S.N.S. 1969. *The Theory of Share Tenancy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Chew, T.A. 1993. The transactional framework of sharecropping: Further implications. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 41 (July) 209-221.
- Otsuka, K. dan Y. Hayami. 1988. Theories of Share Tenancy: A critical survey. *Economic Development and Cultural Change* 37 (October): 31-67.
- Otsuka, K., H. Chuma dan Y. Hayami. 1992. Land and labor contracts in agrarian economies: Theories and facts. *Journal of Economic Literature* 30 (December): 1965-2018.
- Pant, P.D. 1987. *Socioeconomic consequences of land ownership polarization in Nepal: Case study of Nemuwatole Village*. National Resource Management Paper Series 6, Kathmandu.
- Shaban, R.A. 1987. Testing between competing models of sharecropping. *Journal of Political Economy* 95 (October): 893-920.
- Zellner, A. 1962. An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association* 57: 348-368.

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Pertanian Malaysia
43400 UPM, Serdang
Selangor D.E.