

Pengurusan Ladang: Saiz Ladang sebagai Faktor dalam Pemilikan Jentera Sendiri

Nordin Muhamad

Jabatan Pengurusan

Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Dengan menggunakan perspektif pengurusan ladang, kajian ini menyelidik sama ada seseorang petani yang mengusahakan saiz ladang yang luas cenderung kearah memiliki jentera sendiri untuk pengusahaan ladangnya atau sebaliknya. Walaupun pada jangkaan umum, wujud perhubungan antara dua pembolehubah ini (iaitu saiz ladang dan pemilikan jentera), kajian ini menunjukkan tidak terdapat perhubungan yang bermakna antara kedua-dua pembolehubah tersebut. Satu lagi hipotesis yang diuji ialah semakin tinggi kos jentera, semakin besar kemungkinan jentera tersebut digunakan untuk mengambil upah di ladang-ladang lain. Hipotesis ini disokong oleh penemuan. Penemuan-penemuan ini menunjukkan bahawa saiz ladang tidak merupakan faktor yang kritikal dalam menentukan sama ada petani membuat keputusan memiliki jentera sendiri atau tidak. Mereka akan cuba menggunakan jentera sepenuhnya dengan mengambil upah di ladang-ladang orang lain.

ABSTRACT

From the perspective of farm-management, this study investigates whether or not farmers who operate large farms tend to own their own farm machinery. Though common sense expectation is that there exists a relationship between these two variables (farm size and machinery ownership), this study did not find any statistical significance in the relationship. Another related hypothesis tested is whether the more expensive the tractor acquired, the more likely it is to be hired out to work on other farms. This hypothesis is supported by the finding. These findings serve to show that farm size is not critical in determining whether or not a farmer decides to purchase his own machinery. Instead, he may seek to fully utilize his machinery by hiring it out to other farmers.

PENGENALAN

Perladangan komersial merupakan arah aliran perkembangan sektor pertanian masa kini. Pemilikan jentera dan mekanisasi kian menjadi pilihan kepada ramai peladang. Ini mempunyai pertalian rapat dengan saiz ladang

yang luas di mana terdapat seseorang pengurus ladang atau petani mengusahakan berpuluh-puluh hektar sawah, dengan dibantu pula oleh kredit bank. Perkembangan ini amat berlainan sekali dengan sistem tanaman tradisional yang melibatkan saiz sawah purata kira-kira satu hektar, khususnya di kawasan jelapang padi Kelantan Utara.

Dari kacamata pengurusan ladang, peladang atau petani adalah seorang pengurus ladang yang senantiasa dihadapi oleh situasi membuat keputusan. Apakah fakta-fakta yang diambilkira oleh seseorang pengurus ladang untuk menyelesaikan masalahnya? Kajian ini cuba meneliti satu pertimbangan yang agak penting dalam pengurusan ladang, iaitu saiz ladang dan hubungannya dengan pemilikan dan penggunaan jentera.

RANGKA TEORETIS DAN KAJIAN-KAJIAN TERDAHULU

Dari perspektif membuat keputusan dalam pengurusan ladang (*farm-management decision-making*) seseorang petani dianggap sebagai pengurus ladang yang menghadapi beberapa alternatif iaitu menentukan *input mix* antara tanah, buruh, modal dan pengurusan. Pengurus ladang yang berjaya memerlukan kebolehan bukan sahaja dalam membuat keputusan, malahan berupaya membuat keputusan yang betul, yang dapat memulangkan modal dalam jangka panjang (Castle et al. 1972; Hedges 1963).

Dalam usaha untuk memaksimumkan pendapatan, satu cara untuk mengurangkan kos ialah dengan menanam tanaman yang sesuai pada ladang yang lebih luas dengan menggunakan mekanisasi. Mekanisasi membolehkan penanaman mengikut jadual (*timeliness*) dan menghadapi masalah kekurangan tenaga buruh di masa kemuncak penanaman (Castle et al. 1972; Jamilah Jaafar dan Haflah Piei, 1978; Muchiri 1978; Mohd Tamin Yeop 1974). Sekiranya seseorang pengurus ladang membuat keputusan untuk memiliki dan menggunakan jentera, dia perlu menentukan jenis jentera, saiz/kuasa jentera, memiliki atau menyewa dan sebagainya. Satu pertimbangan penting ialah sama ada dia mempunyai saiz ladang yang cukup luas untuk membolehkan pengurusan jentera dengan sepenuhnya (Castle et al. 1972).

Mekanisasi membolehkan perladangan yang lebih luas sekiranya tanah tambahan dapat disewa atau dibeli. Tetapi masalah pelaburan berlebihan mungkin timbul apabila petani tidak dapat meningkatkan pengeluaran dengan sumber yang ada, berbanding dengan kalau dia hanya menyewa atau mengupah jentera orang lain. Oleh itu, mereka yang memiliki saiz ladang yang kecil mestilah menyewa jentera orang atau menambah saiz ladang (Castle et al. 1972).

Walau bagaimanapun, mengikut Southworth (1974) pelaburan berlebihan sebenarnya mungkin nampak dari segi lahir sahaja, kerana

definisi sempit konsep “pelaburan” dalam analisis pengurusan ladang konvensional. Pengurus ladang biasanya dapat membayar balik harga jenteranya dengan memberi sewa jenteranya kepada jiran-jiran yang tidak memiliki jentera. Begitu juga seorang pengurus ladang atau petani mungkin menganggap jentera sebagai peluang untuk menanam dengan cara lain, meningkatkan skel operasinya dan meneroka tanaman atau ternakan lain (Southworth 1974).

Banyak kajian telah menunjukkan bahawa saiz ladang merupakan antara faktor yang penting dalam menentukan keputusan seseorang pengurus ladang atau petani membeli atau memiliki traktor. Alviar (1974) telah menunjukkan bahawa mereka yang mempunyai traktor mengusahakan saiz ladang purata antara 1.4 hingga 50 hektar berbanding dengan antara 0.4 hingga 13 hektar bagi mereka yang tidak mempunyai traktor. Saiz ladang yang lebih besar dapat memberi pendapatan yang lebih dan ini perlu untuk membayar kos traktor. Di samping itu, tanpa traktor, saiz ladang yang luas memerlukan banyak masa dan tenaga buruh semasa penyediaan sawah. Kaitan antara saiz ladang dan pemilikan jentera telah juga ditemui oleh Juarez dan Pathnopus (1983), di mana purata saiz ladang pemilik *thresher* (alat menuai) adalah lebih luas daripada bukan pemilik. Di samping itu Lockwood et al. (1983) mendapati kecenderungan ladang-ladang yang memiliki traktor besar menjadi lebih luas dengan menarik kembali ladang-ladang yang pernah diberi sewa kepada penyewa. Walaupun tema saiz ladang agak ketara dalam keputusan memiliki jentera, satu penemuan yang agak berlawanan didapati oleh Jabbar et al. (1983) di mana tidak wujud perbezaan yang bermakna dalam saiz ladang antara mereka yang memiliki jentera dan yang tidak memiliki, dan terdapat juga petani telah menambah saiz ladang sama ada mereka memiliki jentera atau tidak.

Seseorang pengurus ladang atau petani didorongkan bukan sahaja oleh faktor ekonomi tetapi juga faktor sosial. Antara faktor sosial yang ditemui ialah “prestige memiliki jentera”, “kesusahan menjaga binatang yang membajak (kerbau)”, “mengikut jiran”, (Hafsah dan Bernsten, 1983; Orcino 1983; Jabbar et al. 1983). Oleh itu, kemungkinan terdapat petani-petani yang mempunyai saiz ladang kecil membuat keputusan memiliki jentera sendiri. Mereka yang membuat keputusan tidak membeli boleh menggunakan perkhidmatan orang lain atau perkhidmatan jenteraan ladang daripada agensi kerajaan.

PERSOALAN PENYELIDIKAN DAN RASIONALE

Daripada kerangka teoretis di atas, satu hipotesis yang boleh diuji ialah: Seseorang pengurus ladang yang mengusahakan saiz ladang yang luas adalah lebih cenderung ke arah membeli atau memiliki jentera. Dalam

bentuk hipotesis: Saiz ladang yang diusahakan mempunyai pertalian statistik secara langsung dengan pemilikan jentera.

Walaupun rujukan kepada kajian-kajian yang lalu menunjukkan banyak kajian yang mendapati wujud perhubungan antara saiz ladang dan pemilikan jentera, terdapat juga kajian yang tidak menemui perhubungan statistik yang bermakna. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk meneliti masalah ini dengan harapan memahami dengan lebih terperinci sifat pertalian antara pembolehubah-pembolehubah berkenaan.

Satu lagi hipotesis berkaitan yang boleh diuji ialah semakin tinggi kos jentera seunit yang dimiliki, semakin besar kemungkinan ianya akan digunakan untuk mengambil upah di ladang-ladang lain. Penyelidikan seumpama ini diharap dapat memberi kefahaman tentang bagaimana seseorang pengurus ladang berusaha untuk memaksimumkan penggunaan jenteranya.

METODOLOGI KAJIAN

Rangka sampel ialah senarai daftar petani-petani yang memiliki jentera dalam kawasan KADA (Kemubu Agricultural Development Authority) yang merangkumi 5 daerah - Kota Bharu, Pasir Mas, Tumpat, Pasir Puteh dan Bachok. Sampel kajian ialah seramai 292 orang. Dari jumlah ini 176 (60.3%) orang memiliki jentera, manakala 116 (39.7%) orang tidak memiliki jentera. Mereka yang memiliki jentera dipilih dari senarai daftar yang tersebut di atas melalui kaedah persampelan kebarangkalian berstratum manakala mereka yang tidak memiliki jentera dipilih secara rambang dari 13 kawasan pertubuhan peladang yang terdapat dalam 5 daerah yang tersebut di atas.

Data dikutip dengan menggunakan soalselidik berstruktur yang dikendalikan oleh pembanci-pembanci. Kerja-kerja mengutip data dilakukan pada awal tahun 1989. Data meliputi latarbelakang sosioekonomi responden, saiz ladang, jenis-jenis jentera yang dimiliki, sebab-sebab membeli jentera, dan penggunaan jentera.

Pembolehubah-pembolehubah asas yang digunakan dalam kajian ini didefinisikan seperti berikut. Saiz ladang didefinisikan sebagai jumlah saiz yang diusahakan bagi sesuatu musim iaitu saiz sawah yang dimiliki termasuk sawah yang disewa (rented - in). Pemilikan jentera didefinisikan sebagai memiliki salah satu atau lebih daripada alat-alat berikut: Traktor 4 roda, Power tiller buatan Jepun, "Kerbau besi" (iaitu Power tiller buatan Thailand), jentuai, alat memotong padi (ripper), alat menuai (thresher), dan alat mencedung (transplanter). Bagi "jentera kos tinggi atau kos rendah", traktor 4 roda dikira jentera kos tinggi manakala "kerbau besi" dikira jentera kos rendah.

Analisis chi-square digunakan untuk menentukan sama ada terdapat hubungan yang bermakna antara pemilikan jentera dan saiz ladang, dan antara jenis jentera (kos tinggi/kos rendah) dengan kegunaan jentera (kegunaan sendiri/kegunaan upah).

PENEMUAN DAN PERBINCANGAN

Sebagaimana dapat dilihat dalam Jadual 1, saiz ladang yang diusahakan oleh responden berbeza-beza dari kurang daripada 1.0 hektar kepada lebih daripada 6.0 hektar. Padangan sepintas lalu menunjukkan saiz ladang yang sempit (kurang daripada 1.0 hektar) diusahakan oleh lebih tinggi peratus mereka yang tidak memiliki jentera daripada yang memiliki jentera (30.17% berbanding dengan 14.20%). Apabila saiz ladang meningkat daripada 1.1 hektar kepada lebih daripada 6.0 hektar, terdapat peningkatan dalam peratus responden yang memiliki jentera yang mengusahakan ladang-ladang ini, tetapi peningkatan ini tidak berkadaran. Mengikut ujian chi-square yang disusuli, pada tahap kepastian 95%, tidak terdapat perbezaan yang bermakna antara saiz ladang dan pemilikan jentera (Jadual 2).

JADUAL 1. Keluasan usaha (hektar) mengikut pemilikan jentera

Keluasan usaha (ha)	Memiliki jentera		Tidak memiliki jentera		Jumlah	
	Bil.	%	Bil.	%	Bil.	%
1 <	25	(14.20)	35	(30.17)	60	(20.55)
1.1 - 2.0	53	(30.11)	29	(25.00)	82	(28.08)
2.1 - 3.0	52	(29.55)	30	(25.86)	82	(28.08)
3.1 - 4.0	13	(7.39)	6	(5.17)	19	(6.51)
4.1 - 5.0	17	(9.66)	5	(4.31)	22	(7.53)
5.1 - 6.0	4	(2.77)	5	(4.31)	9	(3.08)
> 6.0	12	(6.82)	6	(5.17)	18	(6.16)
Jumlah	176	(100.00)	116	(100.00)	292	(100.00)

Hipotesis yang kedua iaitu sama ada terdapat kaitan antara tinggi atau rendah kos traktor dengan kegunaan (untuk sendiri atau kegunaan upah) mendapat sokongan daripada kajian ini iaitu jentera kos tinggi lebih cenderung digunakan untuk mengambil upah di ladang-ladang lain berbanding dengan jentera kos rendah. Hipotesis ini disokong dalam kedua-dua peringkat penyediaan ladang, iaitu dalam tapak semai (Jadual 3) dan dalam membajak keseluruhan ladang (Jadual 4). Data di Jadual 5 menyokong juga hipotesis ini. Kesemua responden yang memiliki jentera

JADUAL 2. Analisis chi-square antara saiz ladang dan pemilikan jentera

	Saiz Ladang			Jumlah			
	sempit < 2 ha sebenar dijangka	sederhana 2 - 4 ha sebenar dijangka	Luas > 4.0 ha sebenar dijangka				
memiliki jentera	78	85.6	65	60.9	33	29.5	176
tidak memiliki jentera	64	56.4	36	40.1	16	19.5	116
Jumlah	142		101		49		292

d.f. = 2 $X^2 = 3.42$ (tidak signifikan pada $p = 0.05$)

4 roda menyatakan “mengambil upah” sebagai satu daripada sebab membeli jentera itu, berbanding dengan kira-kira 66.6% untuk kegunaan sendiri (tanaman padi dan tembakau). Begitu juga disebaliknya, bagi jentera kos rendah (kerbau besi), 53.9% menyatakan membelinya untuk kegunaan sendiri, manakala hanya 23.1% untuk mengambil upah.

JADUAL 3. Analisis chi-square antara jenis traktor dan kegunaan - dalam tapak semai

Kegunaan sendiri	Kegunaan upah				Jumlah
	sebenar	dijangka	sebenar	dijangka	
Kos tinggi (Traktor 4 roda)	35	59.5	90	65.5	125
Kos rendah (“kerbau besi”)	55	30.5	9	33.5	64
Jumlah	90		99		189

d.f. = 2 $X^2 = 56.3$ $p = 0.001$

Sebagai implikasi teoretis, bolehlah dirumuskan bahawa saiz ladang yang diurus oleh petani atau pengurus ladang tidak menentukan sama ada dia memiliki jentera atau tidak. Dengan kata lain, saiz ladang sebagai satu faktor input tidak menjadi penentu kepada sama ada petani membuat keputusan untuk membeli atau memiliki jentera. Saiz ladang yang luas boleh diurus oleh petani tanpa membeli jentera, cuma apa yang diperlukan ialah mendapat perkhidmatan mekanisasi ladang sama ada daripada organisasi kerajaan, swasta atau individu.

Begitu juga terdapat petani-petani yang memiliki jentera walaupun mempunyai saiz ladang yang sempit kerana pertimbangan untuk mengambil upah di ladang-ladang orang lain. Ini menyokong perbincangan yang mengatakan bahawa petani mampu membayar balik harga jenteranya dengan mengambil upah di ladang-ladang orang lain walaupun ladangnya sendiri sempit (Southworth 1974).

Pengusahaan penanaman padi secara besar-besaran memang menghadapi risiko yang tinggi, terutamanya yang timbul dari masalah penyakit, musuh tanaman dan ancaman banjir, di samping masalah pengurusan. Kesemua ini menyulitkan pembayaran balik kredit bank yang bernilai beribu-ribu ringgit sekiranya hasil yang didapati tidak memuaskan. Oleh itu tidak hairanlah kalau sesetengah petani cuba mengurangkan risiko dengan tidak membeli jentera sendiri, tetapi menggunakan perkhidmatan

JADUAL 4. Analisis chi-square antara jenis traktor dan kegunaan dalam membajak

Kegunaan sendiri	Kegunaan upah				Jumlah
	Jenis	sebenar	dijangka	sebenar	
Kos tinggi (Traktor 4 roda)	47	75	103	75	150
Kos rendah ("kerbau besi")	65	37	9	37	74
Jumlah	112		112		224

d.f. = 1 $X^2 = 63.4$ p = 0.001

JADUAL 5. Sebab-sebab membeli jentera yang dilaporkan oleh responden

Jenis jentera	%
Traktor 4 Roda (n = 48)	
Untuk mengambil upah	100.0
Untuk kegunaan sendiri (padi)	53.3
Untuk kegunaan sendiri (tembakau)	13.3
Untuk tanam padi lebih luas	20.0
"Kerbau besi" (n = 71)	
Untuk kegunaan sendiri	53.9
Untuk ambil upah	23.1
Kerana harga murah	13.3
Sesuai dengan kerja sawah	12.5

jentera dari agensi-agensi kerajaan atau orang-orang perseorangan di luar sektor pertanian. Hanya petani yang mempunyai kekuatan kewangan sahaja yang boleh memiliki jentera. Di sini kekuatan ekonomi seorang petani padi mungkin disebabkan aktiviti sampingan luar ladang seperti berniaga, bekerja di swasta dan sebagainya. Mereka yang tidak memiliki jentera mungkin juga terdiri dari penyewa tanah (tenant), manakala yang memiliki pula terdiri dari pemilik-pengusaha (owner-operator) yang lebih berkemampuan.

Satu implikasi pengurusan daripada penemuan ini ialah dari segi strategi pemasaran. Pasaran sasaran (target market) untuk jualan jentera-jentera ladang tidak seharusnya ditujukan kepada petani-petani besar

sahaja. Petani-petani yang mempunyai saiz ladang yang agak kecil atau sederhana boleh juga menjadi sebahagian daripada sasaran penjual.

PENUTUP

Pada peringkat pengurusan ladang, keputusan memiliki jentera dipengaruhi oleh bukan sahaja saiz ladang tetapi juga faktor-faktor lain seperti peluang mengambil upah di ladang-ladang lain dan kesediaan kemudahan teknologi tersebut dalam pasaran. Kemudahan perkhidmatan kejenteraan ladang daripada agensi-agensi kerajaan juga akan mempengaruhi keputusan memiliki jentera sendiri.

Daripada kajian ini bolehlah dirumuskan bahawa pemilikan traktor oleh petani atau peladang kebanyakannya mempunyai dua tujuan asas, iaitu untuk kegunaan sendiri dan untuk disewa. Bagi petani yang memiliki jentera, walaupun mempunyai saiz ladang yang kecil, mereka merupakan petani-petani yang lebih berdayausaha, yang cuba memajukan diri walaupun perusahaan padi penuh dengan pelbagai risiko.

Memandangkan pentingnya peranan perkhidmatan mekanisasi ladang sama ada daripada agensi kerajaan ataupun orang-orang perseorangan untuk menampung keperluan mereka yang tidak memiliki jentera sendiri, maka mutu dan organisasi perkhidmatan ini harus dipertingkatkan. Walaupun penggunaan jentera untuk meningkatkan produktiviti ladang memang ditekankan dalam Dasar Pertanian Negara, khususnya dalam usaha perladangan komersial, penemuan-penemuan terutama yang berkaitan dengan cara petani atau peladang membuat keputusan harus diambilkira, dan dijadikan input dalam merangka atau menyemak kembali dasar-dasar yang berkaitan.

Penyelidikan yang akan datang harus menerokai pembolehubah-pembolehubah lain yang mungkin mempengaruhi pemilikan jentera. Harus ditentukan juga jalinan yang lebih terperinci antara faktor-faktor ekonomi dan sosial dalam menentukan keputusan pemilikan jentera sendiri. Memandangkan negara sedang mara ke arah perladangan komersial yang sememangnya memerlukan usahawan-usahawan dalam pengurusan estet-estet padi, ladang buah-buahan dan sayur-sayuran, kejayaan usahawan-usahawan ini bergantung kepada keupayaan mereka membuat keputusan-keputusan yang baik dan betul, berdasarkan kepada kombinasi-kombinasi input, masalah-masalah sosial yang dihadapi, dan dasar-dasar kerajaan yang digubalkan.

RUJUKAN

- Alviar, N.G. 1974. An economic comparison of tractor - operated and water - buffalo cultivated rice farms in Laguna, Philippines. Dalam *Experience in Farm Mechanization in South East Asia*, Southworth H.M. Barnett, eds. New York: The Agriculture Development Council, Inc.
- Castle, E. M., Becker, M.H. & Smith, F.J. 1972. *Farm Business Management: The Decision - making Process*. New York: McMillan Publishing House, Inc.
- Hafsah J. & Bernsten, R.H. 1983. Economic, technical and social aspects of tractor operation and use in South Sulawesi, Indonesia. Dalam *Consequences of Small-Farm Mechanization*. Laguna, Philippines: IRRI and the Agriculture Development Council.
- Hedges, T.R. 1963. *Farm Management Decisions*. New Jersey: Prentical Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Jabbar, M.A., Bhuiyan, M.S.R. & Bari, A.K.M. 1983. Causes and consequences of power - tiller utilization in two areas of Bangladesh. Dalam *Consequences of Small Farm Mechanization*. Laguna, Philippines: IRRI and the Agriculture Development Council.
- Jamilah Jaafar & Haflah Piei. 1978. The role of mechanization in Malaysian agricultural. Dalam *Technology for Rural Development*, Radhakrishnan S. & Singh M.M., eds., 453 - 459. Kuala Lumpur: Jalanbicara Seminar Malaysian Scientific Association dan Committee on Science and Technology in Developing Countries.
- Juarez, F. & Pathnopas F., 1983. Comparative analysis of thresher adoption and use in Thailand and the Philippines. Dalam *Consequences of Small-Farm Mechanization*. Laguna, Philippines: IRRI and the Agriculture Development Council.
- Mohd. Tamin Yeop. 1974. Rice mechanization: Some technical and economic issues for policy consideration. Dalam *Experience in Farm Mechanization in South East Asia*, Southworth H.M. & Barnett, M., eds. New York: The Agriculture Development Council.
- Muchiri, G. 1978. Mechanization and energy in smallholder agriculture. Dalam *Technology for Rural Development*, Radhakrishna S. & Singh, M.M., eds. 491-498. Kuala Lumpur: Jalanbicara Seminar Malaysia, Scientific Association Committee on Science and Technology in Developing Countries.
- Orcino, B. 1974. Economic aspects of hand - tractor ownership and operation. Dalam *Experience in Farm Mechanization in South East Asia*, Southworth H.M. & Barnett, M., eds. New York: The Agriculture Development Council.
- Southworth, H.M. 1974. Some dilemmas of agricultural mechanization. Dalam *Experience in Farm Mechanization in South East Asia*, Southworth H.M. & Barnett, M. eds. New York: The Agriculture Development Council.