



Analisis spasial sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian di Kabupaten Sleman, Indonesia

Rika Harini¹, Hadi Sabari Yunus¹, Kasto¹, Slamet Hartono²

¹Faculty of Geography, Gadjah Mada University, Yogyakarta, ²Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia

Correspondence: Rika Harini (email: harini_rika@yahoo.co.id)

Abstrak

Bilangan penduduk yang meningkat secara langsung akan berdampak kepada sumber tanah untuk memenuhi keperluan hidup. Sebagai sumber yang terhad dan tidak dapat diperbaharui dari segi kuantiti maka keberadaan tanah perlu mendapat perhatian khasnya tanah pertanian. Pertukaran gunatanah pertanian akibat peningkatan bilangan penduduk tidak dapat dihindarkan. Perkara tersebut jika dibiarkan terus akan menyebabkan pertukaran gunatanah yang tidak terkawal. Akibat yang ditimbulkan selain mengancam keselamatan makanan kemungkinan lain adalah berlakunya kerosakan lingkungan. Sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian merupakan suatu kajian yang menarik untuk dikaji. Mengingat gencarnya pembangunan di luar sektor pertanian yang menggeser kegiatan pertanian terutamanya di kawasan yang berhampiran dengan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi. Kajian ini dijalankan di Kabupaten Sleman yang dibahagi menjadi 3 zon kawasan yakni zon 1 kawasan dengan pertukaran gunatanah tinggi, zon 2 kawasan dengan pertukaran gunatanah sederhana dan zon 3 kawasan pertukaran gunatanah rendah. Metod pemerhatian dilakukan dalam kajian ini melalui temubual terhadap petani pemilik tanah pertanian. Analisis secara deskriptif dan uji statistik dengan model *binary logistic* dan *Seemingly Unrelated regression* (SUR) yang ditampilkan dalam bentuk sama ada jadual mahupun peta. Dapatan kajian menunjukkan bahawa telah berlaku variasi pertukaran gunatanah di Kabupaten Sleman. Hasil uji sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian menunjukkan bahawa pemboleh ubah umur, paras pendidikan secara signifikan tidak mempengaruhi sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian. Berdasarkan hasil uji SUR menunjukkan bahawa berlaku variasi sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian dalam bentuk tanah sawah, ladang mahupun tanah pekarangan.

Katakunci: analisis spatial, corak sikap, pembuatan keputusan petani, tanah pertanian, pertukaran gunatanah, tekanan penduduk

Preserving farmland in Sleman Regency, Indonesia: A spatial analysis of farmers' decision making

Abstract

Population increase tends to put pressure on land including farmland. Yet farmland conversion is not something to be conveniently ignored not just because it may pose a threat to food sufficiency and environmental integrity, but also because of the economic dilemma it brings to farmers. Farmers thus hold the key in the decision to convert or not to convert their farmland to non-agricultural uses. To understand some of the dynamics that play out in such decision making this study examined the attitudinal pattern of 383 farmers in Sleman Regency, Indonesia. The sampled farmers were spatially classified into three zones where Zone 1 represented the area with high level of conversion, Zone 2 medium and Zone 3 low. The field data were then analysed and tested with logistic binary models and the Seemingly Unrelated Regression (SUR) results presented in tables and maps. Results of the analysis

reveal variations in the farmers attitudes with regard to farmland conversion in the study area although age and education are not the determinants.

Keywords: attitudinal pattern, farmers' decision making, farmland, land conversion, population pressure, spatial analysis

Pengenalan

Sebagai negara agraris kegiatan sektor pertanian di Indonesia masih mendominasi. Sektor pertanian masih menjadi tumpuan hidup sebahagian besar penduduk Indonesia (lebih daripada 50%). Sebagai ilmu yang mempelajari kegiatan manusia terhadap lingkungan hidup maka ilmu geografi sangat relevan sebagai asas kajian dan perancangan di sektor pertanian (Escap, 1979). Keberadaan sektor pertanian ini secara langsung mahupun tidak langsung akan berkait rapat dengan sektor di luar pertanian (kegiatan sekunder dan tersier). Kegiatan sekunder berupa kegiatan yang berkait dengan industri pembuatan yang mengolah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi mahupun bahan jadi. Kegiatan tersier berkaitan dengan industri perkhidmatan, sebagai contoh kegiatan perniagaan, bank, pejabat dan kedai (Blij & Murphy, 1999).

Fenomena pertukaran gunatanah masa ini sudah menjadi perhatian dan kekhawatiran dari para pakar dan pembuat dasar masalah pangan, terutamanya yang berlaku di Pulau Jawa (Rahmanto, et al. 2006). Dorongan berlakunya pertukaran gunatanah pertanian tidak sepenuhnya bersifat semula jadi, akan tetapi secara langsung juga disebabkan oleh wujudnya polisi pemerintah. Polisi yang diberlakukan pemerintah mengenai subsidi input pertanian mahupun sistem perdagangan dan pemasaran yang tidak berpihak kepada petani. Pembangunan sarana dan prasarana fizikal terus meningkat demikian juga peningkatan kegiatan ekonomi bukan pertanian.

Peningkatan bilangan penduduk terutamanya di kawasan perkotaan akan memberikan dampak terhadap pemenuhan keperluan tanah. Berdasarkan hasil kajian Worl Bank (2000), menunjukkan bahawa pada awal abad 21 lebih daripada setengah penduduk Indonesia akan tinggal di kawasan perkotaan. Angka urbanisasi di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 1990 sebesar 44.64% meningkat menjadi 59.42% pada tahun 2005. Demikian juga yang berlaku di Kabupaten Sleman daripada 51.48% pada tahun 1990, meningkat sekitar 30% pada tahun 2005. Keadaan tersebut jika tidak segera diantisipasi akan menyebabkan permasalahan di kawasan perkotaan sama ada masalah sosial, ekonomi, mahupun persekitaran. Pemenuhan keperluan akan tanah khasnya untuk petempatan menjadi suatu masalah tersendiri yang secara langsung akan berdampak pada berkurangnya tanah pertanian. Pertukaran gunatanah pertanian selain di kawasan perkotaan juga akan menjalar di kawasan sekitar kota. Kabupaten Sleman yang sebahagian besar kawasannya merupakan kawasan pertanian, dengan adanya perkembangan kota dengan bilangan penduduk yang terus meningkat maka secara langsung juga berdampak pada pengurangan keluasan tanah pertanian.

Kajian terhadap fenomena pertukaran gunatanah pertanian menjadi bukan pertanian perlu dilakukan dengan cara melakukan suatu kajian terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian. Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti pertukaran gunatanah pertanian antara tahun 1992 – 2009 di Kabupaten Sleman dan penentuan zon kawasan serta meneliti sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian di Kabupaten Sleman.

Kajian literatur

Kajian spasial merupakan salah satu ciri dari suatu kajian geografi. Geografi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dengan alam. Alam yang dimaksud adalah ruang dimana manusia tersebut tinggal dan berinteraksi dengan makhluk lain untuk kelangsungan hidup. Ciri utama dalam

kajian geografi adalah dengan menggunakan salah satu dari tiga pendekatan geografi yakni pendekatan keruangan (*spatial approach*) (Hagget, 1972).

Yunus (2009) mendefinisikan pendekatan keruangan adalah suatu metod untuk memahami gejala tertentu agar memiliki pengetahuan yang lebih mendalam melalui media ruang dalam perkara ini pemboleh ubah ruang mendapat posisi utama dalam setiap analisis. Perkara yang sama juga diungkapkan oleh Goodall (1987) bahawa dalam studi geografi yang mengkaji fenomena geosfer (manusia dan fenomena alam) di bumi khususnya dalam pendekatan keruangan maka ruang menjadi pemboleh ubah utama yang menjadi asas analisis.

Dalam kajian ini dimensi masa sangat diperhitungkan demikian juga lokasi berlakunya pertukaran gunatanah pertanian Analisis *trend* perlu dilakukan untuk mengetahui kemungkinan besarnya kadar pertukaran gunatanah pertanian dan lokasi yang bertukar. Perbandingan antar lokasi yang memiliki tahap pertukaran gunatanah pertanian yang tinggi, sederhana mahupun rendah akan dianalisis dalam kajian ini terutamanya terkait dengan sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian.

Mengikut Suma'atmaja (1997) pertukaran gunatanah atau perubahan fungsi tanah adalah pertukaran penggunaan tanah tertentu menjadi penggunaan tanah lainnya atau berubahnya tanah dari fungsinya semula menjadi fungsi lain. Pertukaran gunatanah juga dapat diertikan sebagai berubahnya fungsi sebahagian/seluruhnya kawasan tanah dari fungsinya semula seperti yang dirancang menjadi fungsi lain. Fenomena pertukaran tanah pertanian di negara-negara sedang membangun terjadi akibat transformasi struktural perekonomian dan demografis (Kortteinen, 1999). Transformasi struktural dalam perekonomian berlangsung dari yang semula bertumpu pada pertanian ke arah yang lebih bersifat industri. Sementara dari aspek demografis, pertumbuhan penduduk perkotaan yang pesat mengakibatkan pertukaran dari penggunaan pertanian kepada penggunaan bukan pertanian yang luar biasa (Kustiwan, 1997). Bilangan penduduk masih berdampak positif terhadap bahagian tanah sawah. Peningkatan bilangan penduduk dijangka akan berpengaruh terhadap peningkatan keperluan makanan, yang bererti memerlukan tambahan tanah sawah. Faktor lain yang dijangka mempercepat kelajuan pertukaran gunatanah adalah implementasi undang-undang yang lemah, status pemilikan yang belum jelas, keluasan pemilikan tanah yang sempit dan besarnya cukai.

Mengikut Deny (1999) terdapat empat perkara yang menyebabkan terjadinya pertukaran gunatanah pertanian: (1) Pertimbangan ekonomi yakni merupakan keputusan untuk mempertahankan tanah pertanian atau merubah tanah pertanian dipengaruhi oleh wujudnya perbezaan pandangan petani kecil, di lain pihak orang yang berperanan berorientasi kepada wang dan keuntungan; (2) Sempitnya keluasan tanah pertanian, lokasi berhampiran dengan pusat kota menyebabkan masyarakat keberatan mengolah tanah pertanian kerana tidak boleh menyara hidup. Oleh itu tanah pertanian dijual untuk dimanfaatkan lainnya yang bernilai ekonomi tinggi; (3) Secara teknikal tanah tidak dijual, akan tetapi kesukaran dalam pengolahannya secara pengairan; dan (4) Pertimbangan secara undang-undang, kemungkinan pertukaran gunatanah pertanian kepada bukan pertanian sukar dicegah. Randall (1987) menyatakan bahawa dengan semakin ramai bilangan penduduk, sementara itu tanah yang ada terhadap maka kemungkinan nilai sewa tanah di masa datang akan lebih tinggi dibandingkan masa ini. Keadaan yang demikian akan berpengaruh terhadap petani dalam mempertahankan tanah pertanian untuk ditukar kepada penggunaan bukan pertanian yang secara ekonomi lebih menguntungkan.

Sikap adalah bahagian yang penting di dalam kehidupan sosial, kerana kehidupan manusia selalu dalam berinteraksi dengan orang lain. Menurut pendapat beberapa pakar sikap menentukan perilaku seseorang. Sikap juga merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu, apabila dihadapkan kepada suatu stimulus bila menghadapi respon. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi sikap seseorang iaitu: pengalaman peribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media masa, institusi/lembaga pendidikan dan agama, dan faktor emosional (Azwar, 2009). Pengalaman peribadi biasanya akan meninggalkan pesan yang kuat, apalagi jika melibatkan faktor emosional. Kebudayaan merupakan faktor pembentuk sikap terkait dimana seseorang tersebut dibesarkan. Sebagai contoh terdapat sikap yang berbeza antara orang desa dan kota dalam kehidupan sosial masyarakat. Sikap yang dimaksud dalam kajian ini khasnya sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian yang mereka miliki. Faktor sosio-ekonomi dan fizikal daripada petani mahupun sumber

pertanian menjadi bahan kajian yang akan diuji pada setiap kawasan di Kabupaten Sleman berdasarkan zon pertukaran gunatanah.

Metod kajian

Kajian ini merupakan kajian pemerhatian lapangan, dengan menggabungkan data primer dan sekunder dalam analisis kajian. Data primer dengan menggunakan kaji selidik sebagai alat bantu dengan temu bual kepada 383 responden. Data sekunder digunakan untuk penentuan keluasan pertukaran gunatanah dengan menggunakan data perubahan penggunaan tanah Kabupaten Sleman dari Citra Landsat ETM, TM, citra Alos tahun 1992, 2001 dan 2009.

Penentuan kawasan kajian didasarkan kepada keluasan pertukaran gunatanah pada setiap kawasan di Kabupaten Sleman yang dibahagi menjadi 3 berdasarkan rumus Sturges:

$$\frac{a - b}{k}$$

Keterangan :

- a = luas konversi lahan tertinggi
- b = luas konversi lahan terendah
- k = jumlah kelas

Sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian dianalisis dengan menggunakan 2 pendekatan model regresi, iaitu:

1. Model binary logistic regression

Analisis ini digunakan untuk menjangka apakah petani akan menukar tanah pertanian atau mempertahankan kegiatan pertanian. Kategori yang dipilih dalam kajian ini adalah:

- 1 = Petani akan menukar seluruh tanah pertanian
- 0 = Petani tidak akan menukar tanah pertanian

Persamaan regresi secara matematik adalah sebagai berikut:

$$Y_j = \alpha + \beta_1 UMR + \beta_2 PDDK + \beta_3 JKL + \beta_4 LG + \beta_5 PekLP + \beta_6 PendP + \beta_7 Pend PLP + \beta_8 LL + \beta_9 HL + \beta_{10} LU + u$$

Keterangan:

- Y_j = Probabiliti keputusan petani bertahan di sektor pertanian.
(1 = Petani akan menukar tanah pertanian, 0 = petani tidak menukar tanah pertanian)
- α = konstanta
- $\beta_1 UMR$ = umur (th)
- $\beta_2 PDDK$ = tahap pendidikan
- $\beta_3 JKL$ = bilangan ahli keluarga
- $\beta_4 LG$ = keluasan tanah pertanian
- $\beta_5 PekLP$ = pekerjaan di luar pertanian
- $\beta_6 PendP$ = pendapatan di sektor pertanian
- $\beta_7 PendLP$ = pendapatan di luar sektor pertanian
- $\beta_8 LL$ = lokasi tanah pertanian
- $\beta_9 HL$ = harga tanah
- $\beta_{10} LU$ = lama usaha di sektor pertanian
- u = *disturbance term*

2. Seemingly Unrelated Regression (SUR)

Model persamaan regresi ini sama seperti regresi biasa (OLS) pada setiap pemboleh ubah respon (Y) mahupun pemboleh ubah prediktornya (x). Kalau pada regresi model OLS hanya mencari hubungan antara variabel X (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel Y saja (hanya satu persamaan regresi). Akan tetapi untuk model SUR ini pemboleh ubah Y tidak hanya 1, dan kemungkinan terdapat hubungan antara pemboleh ubah Y_1 , dengan Y_2 , ataupun Y_3 (bergantung dari objektif kajian) atau tidak terdapat hubungan sama sekali antara Y_1 dengan Y_2 dan Y_3 . Kajian ini menggunakan SUR kerana ketiga-tiga model persamaan mempunyai pemboleh ubah penjelas (*regresor*) yang sama (Greene, 2002). Pemboleh ubah respon (Y) dalam kajian mengenai sikap petani dalam mempertahankan kegiatan pertanian dibahagi menjadi 3 iaitu:

- Y_1 = Petani akan mempertahankan tanah sawah
- Y_2 = Petani akan mempertahankan tanah ladang
- Y_3 = Petani akan mempertahankan tanah pekarangan.

Selengkapnya persamaan regresi dari masing-masing model adalah:

Persamaan I:

$$Y_1, Y_2, Y_3 = b_0 + b_1UMR + b_2PDDK + b_3JKL + b_4LG + b_5PekLP + b_6PendP + b_7Pend PLP + b_8 LL + b_9HL + b_{10}LU + u$$

Keterangan:

- Y_1 = petani akan mempertahankan tanah sawah
- Y_2 = petani akan mempertahankan tanah ladang
- Y_3 = petani akan mempertahankan tanah pekarangan
- B_0 = intersep
- b_1UMR = umur (th)
- b_2PDDK = tahap pendidikan
- b_3JKL = bilangan ahli keluarga
- b_4LG = keluasan tanah pertanian
- b_5PekLP = pekerjaan di luar pertanian
- b_6PendP = pendapatan di sektor pertanian
- $b_7Pend PLP$ = pendapatan di luar sektor Pertanian
- $b_8 LL$ = lokasi tanah pertanian
- b_9HL = harga tanah
- $b_{10}LU$ = lama usaha di sektor pertanian
- u = *disturbance term*

Penentuan sikap petani digunakan uji validiti dan realibiliti terhadap data kualitatif dari borang kaji selidik yang digunakan. Uji validiti kajian ini dilakukan untuk mengukur validiti borang kaji selidik sehingga dapat diketahui setiap item borang kaji selidik sebagai instrumen pertanyaa valid. Validiti item (pertanyaan) dikatakan valid jika mempunyai dokongan yang kuat terhadap skor total (mempunyai korelasi yang tinggi terhadap skor total item). Korelasi antara skor item dengan skor total harus signifikan berdasarkan saiz statistik tertentu. Teknik untuk mengukur validiti borang kaji selidik dilakukan dengan memakai rumus korelasi *product moment* (Sugiyono, 2007), sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XY) - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r = koefisien korelasi *product moment*
N = bilangan sampel
X = skor item ke-i
Y = skor total

Uji reabiliti dalam kajian ini dilakukan dengan pendekatan reliabiliti *Conbrach Alpha*. Pengujian reliabiliti didasarkan pada item-item borang kaji selidik yang sudah diuji tingkat validitinya. Data untuk mengira koefisien reliabiliti *alpha* diperolehi daripada skala data yang hanya sekali sahaja dikenakan pada sekumpulan responden (*single trial administration*). Kajian ini menggunakan metod belah dua. Pembelahan test dilakukan agar setiap belahan berisi bilangan item yang sama banyak dengan taraf kesukaran yang seimbang dan yang sebanding. Instrumen memiliki tingkat reliabiliti yang tinggi jika nilai koefisien yang diperolehi >0,60. Rumus Cobrach Alpha Belah dua (Azwar, 2010) adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{2(S1^2 + S1^2)}{Sx^2}$$

- S1² dan S1² = varians skor belahan 1 dan varian skor belahan 2
Sx² = varian skor skala

Dapatan kajian dan perbincangan

Zon pertukaran tanah pertanian

Berlakunya pertukaran tanah pertanian merupakan bahagian dari pembangunan. Pembangunan ekonomi akan memerlukan tanah yang digunakan untuk pembangunan sarana dan prasarana pengangkutan, kawasan industri dan perniagaan serta sarana awam yang lain. Pertumbuhan penduduk akan menyebabkan peningkatan keperluan tanah untuk perumahan (Simatupang & Irawan, 2003).

Penentuan kawasan kajian mengenai sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian di Kabupaten Sleman didasarkan pada besar kecilnya keluasan tanah pertanian yang tertukar. Pengiraan didasarkan pada analisis citra satelit perekaman tahun 1992, 2001 dan 2009. Dalam kajian ini di bahagi menjadi 3 zon kawasan berdasarkan keluasan tanah pertanian yang tertukar, iaitu pertukaran gunatanah rendah, sederhana dan tinggi. Ketiga kawasan tersebut untuk selanjutnya menjadi dasar analisis pada setiap kajian mengenai pertukaran gunatanah pertanian. Penetapan zon tersebut dimaksudkan agar diperolehi gambaran secara spasial mahupun ekologiikal terhadap pengaruh pertukaran tanah pertanian terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian.

Pertukaran tanah pertanian di kawasan Kabupaten Sleman menunjukkan variasi antar kecamatan. Jadual 1 menunjukkan bahawa dalam kurun masa 17 tahun (1992-2009) pertukaran tanah pertanian menjadi gunatanah bukan pertanian paling tinggi (538.83 ha) adalah di Kecamatan Depok dan terendah (164.14 ha) di Kecamatan Sleman. Keluasan pertukaran gunatanah pertanian antara tahun 1992-2001, Kecamatan Gamping menempati urutan pertama dari 17 kecamatan iaitu 379.65 ha manakala Kecamatan Moyudan yang paling rendah (47.69 ha) pertukaran tanah pertaniannya. Berdasarkan hasil *overlay* Citra Landsat TM tahun 2001 dan Citra Alos 2009 berdasarkan keluasan penggunaan tanah,

menunjukkan bahawa pada Kecamatan Godean tanah pertanian yang tertukar paling tinggi (305.04 ha) dan Kecamatan Seyegan yang paling rendah pertukaran tanah pertaniannya yakni 45.49 ha.

Jadual 1. Pertukaran gunatanah pertanian menjadi bukan pertanian di Kabupaten Sleman (1992 – 2009)

Kecamatan	Tahun (ha)			Pertumbuhan
	1992 – 2001	2001 - 2009	1992 – 2009	
1. Berbah	242.05	74.60	316.65	0.05
2. Cangkringan	54.21	172.88	227.09	0.18
3. Depok	326.24	212.58	538.83	0.09
4. Gamping	379.65	85.47	465.13	0.04
5. Godean	122.65	305.04	427.69	0.24
6. Kalasan	79.06	238.54	317.60	0.27
7. Minggir	109.09	163.94	273.03	0.17
8. Mlati	238.58	178.45	417.03	0.10
9. Moyudan	47.69	183.96	231.64	0.01
10. Ngaglik	77.89	231.62	309.51	0.26
11. Ngemplak	75.99	118.75	194.74	0.17
12. Pakem	54.14	148.67	202.81	0.25
13. Prambanan	146.12	142.09	288.22	0.12
14. Seyegan	131.82	45.49	177.31	0.05
15. Sleman	84.00	80.14	164.14	0.12
16. Tempel	126.37	194.44	320.81	0.17
17. Turi	143.05	184.67	184.72	0.04

Angka pertumbuhan pertukaran gunatanah pertanian di Kabupaten Sleman menunjukkan bahawa pada kawasan yang berhampiran dengan pusat kota angka pertumbuhan pertukaran gunatanah pertaniannya rendah. Ini kerana tanah yang sedia ada semakin sedikit akibat banyaknya penggunaan tanah bukan pertanian. Berdasarkan hasil *overlay* Citra satelit pada Jadual 1 dapat diketahui bahawa kawasan zon 1 meliputi Kecamatan Depok, Mlati, Godean dan Gamping. Kawasan zon 2 yang merupakan kawasan dengan tahap pertukaran sederhana adalah Kecamatan Ngaglik, Tempel, Berbah dan Lalasan. Pada kawasan zon 3 yang merupakan kawasan dengan pertukaran tanah pertanian rendah terdiri dari 9 kecamatan, meliputi Kecamatan Sleman, Moyudan, Minggir, Seyegan, Prambanan, Ngemplak, Pakem, Turi dan Cangkringan.

Hasil uji validiti dan realibiliti sikap petani

Dalam analisis sikap petani data yang digunakan berupa data kualitatif, iaitu merupakan data yang berhubungan dengan kategorisasi. Dalam kajian ini data didapati melalui temubual dalam bentuk rangking. Skala interval digunakan untuk menunjukkan jarak antara satu data dengan yang lain mempunyai bobot yang sama, dalam perkara ini untuk mengira sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian. Hasil uji validiti dan realibiliti menunjukkan bahawa pada sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah dapat diketahui daripada nilai *r* untuk tiap pernyataan dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Hasilnya kemudian dibandingkan dengan nilai jadual kritik dengan $df = 343 - 2 = 339$, dimana $df = 339$ memakai nilai ∞ dengan nilai $\alpha = 5\%$ terdapat angka 0.041. Jadual 2 dapat diketahui pernyataan nomor 14 = “Petani akan menjual sebahagian tanah pertanian, kerana ketidakmampuan petani untuk mengolah tanah pertanian” mempunyai nilai *r* -0.074. Nilai ini di bawah daripada nilai jadual kritik, sehingga pernyataan 14 tidak valid dan dikeluarkan. Setelah diperolehi semua pernyataan valid, kemudian dilakukan uji reabiliti, dapat dilihat pada nilai Cronbach's Alpha. Jika nilai Cronbach's Alpha >0,60 maka pernyataan tersebut dikatakan reliabel. Berdasarkan analisis realibiliti dari pernyataan sikap petani untuk mempertahankan tanah sawah terdapat 13 pernyataan yang realibel

dan hanya satu pernyataan yang tidak realibel. Keadaan tersebut menunjukkan bahawa pernyataan yang akan digunakan untuk mengetahui sikap petani dapat dipertanggungjawabkan.

Jadual 2. Hasil uji validity dan reliabiliti

Item	Pernyataan valid tanah pertanian		
	Corrected Item-Total Correlation		
	Tanah sawah	Tanah ladang	Tanah pekarangan
1	0.187		0.674
2	0.363	.399	0.798
3	0.318	.533	0.384
4	0.301	.679	0.739
5	0.187		0.676
6	0.474	.534	0.862
7	0.522	.363	0.376
8	0.441	.533	0.674
9	0.303	.186	0.576
10	0.405	.482	0.475
11	0.401	.463	0.976
12	0.400	.448	0.674
13	0.333		0.587
14		.426	0.976
Cronbach's Alpha	.737	.795	.674

Seperti perkara pada tanah sawah, pernyataan mengenai sikap petani yang terdiri dari 14 butir pada tanah ladang juga diuji validiti dan realibilitinya. Nilai r untuk tiap pernyataan dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*, lalu dibandingkan dengan nilai jadual kritik dengan $df = 69 - 2 = 67$, dengan nilai $\alpha = 5\%$ dimana $df = 67$ dilakukan interpolasi untuk mendapatkan angka 0.1594. Pernyataan nombor 1, 5, dan 13 mempunyai nilai r di bawah daripada nilai jadual kritik, sehingga pernyataan-pernyataan tersebut tidak valid dan dikeluarkan. Hasil dari uji realibiliti menunjukkan bahawa daripada 14 item pernyataan yang diuji dan 11 pernyataan untuk tanah ladang yang valid dan reliabel. Tanah pekarangan dikategorikan sebagai tanah pertanian yang merupakan kajian utama dalam kajian ini. Hasil nilai Cronbach's Alpha adalah 0.674 yang bererti lebih daripada 0.60 hasil dari uji realibiliti menunjukkan daripada 14 item pernyataan yang diuji maka semua pernyataan untuk tanah pekarangan valid dan reliabel.

Setelah dilakukan uji validiti dan realibiliti, langkah selanjutnya adalah dilakukan penilaian sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian atau menukar tanah pertanian yang mereka miliki. Hasil kajian menunjukkan bahawa secara umum petani tetap ingin mempertahankan tanah pertanian sama ada tanah sawah, tanah ladang mahupun tanah pekarangan. Antar zon memiliki nilai sikap yang berbeza-zeda, untuk selanjutnya akan dibincang secara terperinci sikap petani pada setiap item pertanyaan dan secara global sikap petani pada setiap zon kajian.

Secara global sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah dapat dilihat pada Jadual 3. Petani di kawasan zon 3 mempunyai skor sikap mempertahankan tanah sawah paling tinggi, kemudian zon 2 dan yang paling rendah pada kawasan zon 1. Keadaan tersebut menunjukkan bahawa usaha untuk mempertahankan tanah pertanian semakin jauh dari pusat kegiatan ekonomi mahupun pemerintahan semakin tinggi. Regenerasi untuk pekerjaan di sektor pertanian pada kawasan zon 1 dan 2 sangat sedikit atau boleh dikatakan tidak ada, kerana rata-rata generasi muda tidak mahu bekerja di sektor pertanian. Jika ada yang bekerja di sektor pertanian biasanya hanya sebagai pekerjaan sampingan dan hanya sekedar membantu kegiatan orang tua.

Jadual 3. Interpretasi skor

Pernyataan	Tanah sawah			Tanah ladang			Tanah pekarangan		
	zon 1	zon 2	zon 3	zon 1	zon 2	zon 3	zon 1	zon 2	zon 3
1	Sangat kuat	Sangat kuat	Kuat				Kuat	Kuat	Kuat
2	Cukup	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Kuat	Cukup
3	Cukup	Cukup	Cukup	Kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Cukup	Cukup
4	Cukup	Kuat	Cukup	Lemah	Kuat	Kuat	Lemah	Cukup	Cukup
5	Kuat	Kuat	Kuat				Cukup	Cukup	Kuat
6	Kuat	Kuat	Kuat	Sangat kuat	Kuat	Kuat	Lemah	Cukup	Kuat
7	Kuat	Kuat	Kuat	Sangat kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Cukup	Kuat
8	Kuat	Kuat	Kuat	Sangat kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat
9	Kuat	Kuat	Kuat	Sangat kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Cukup	Kuat
10	Kuat	Kuat	Kuat	Sangat kuat	Kuat	Kuat	Lemah	Lemah	Cukup
11	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Cukup	Kuat
12	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Kuat	Cukup	Kuat	Kuat
13	Sangat kuat	Sangat kuat	Kuat				Kuat	Kuat	Sangat kuat
14				Sangat lemah	Lemah	Kuat	Cukup	Cukup	Cukup

Demikian juga untuk mengetahui sikap petani dalam mempertahankan tanah ladang menunjukkan bahawa pada kawasan zon 1 terdapat pernyataan petani dalam kategori ‘sangat lemah’ iaitu pada pernyataan 14 yang menyatakan bahawa petani akan menjual sebahagian tanah ladang kerana ketidakmampuan dalam mengolah tanah ladang. Demikian juga pada petani pada kawasan zon 2 termasuk dalam kategori ‘lemah’, perkara tersebut dapat diertikan petani akan menukar tanah ladang jika mereka sudah tidak mampu mengolah lagi dari aspek tenaga manusia mahupun pembiayaan. Pada pernyataan 4 oleh petani pada zon 1 termasuk dalam kategori ‘lemah’, yang bererti petani akan menukar tanah ladang kerana usaha di sektor pertanian tidak menguntungkan dibandingkan dengan usaha di luar pertanian. Bagaimanapun, jika dilihat hasil kategori pada pernyataan 6 sampai 10 pada kawasan zon 1 ini menunjukkan sikap yang sangat ‘kuat’, maka secara umum dapat dikatakan bahawa petani pada kawasan zon 1 ini tetap berkeinginan untuk mempertahankan tanah ladang.

Sikap petani dalam mempertahankan tanah pekarangan, dibandingkan sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah dan ladang adalah lebih lemah. Ertinya petani akan lebih mudah atau cepat bersikap untuk menukar tanah pekarangan dibandingkan dengan menukar tanah sawah mahupun ladang. Petani kemungkinan akan tetap menukar tanah pekarangan yang mereka miliki jika keadaan perekonomian kurang mendokong. Berdasarkan Jadual 3 dapat dinyatakan bahawa sebenarnya petani (zon 1, 2 mahupun 3) di Kabupaten Sleman tetap berkeinginan mempertahankan tanah pertanian yang mereka miliki, hanya saja dengan sikap yang berbeza-zeda antar zon. Pada zon 1 lebih lemah dalam mempertahankan tanah pertanian, kemudian zon 2 dan yang lebih kuat adalah zon 3.

Hasil anggaran sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian

Terdapat 10 pemboleh ubah tidak bersandar yang disyaki berpengaruh terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian. Pemboleh ubah tersebut adalah umur, tahap pendidikan, bilangan ahli keluarga, keluasan tanah pertanian, pekerjaan bukan pertanian, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian, lokasi tanah pertanian, harga tanah dan lama usaha tani. Pada analisis *binnary logistic*

responden hanya diminta memilih 2 pilihan dalam menentukan sikap mempertahankan tanah pertanian iaitu bertahan atau melakukan pertukaran gunatanah pertanian. Dalam perkara ini tanah pertanian tidak dibezakan antara tanah sawah, ladang dan tanah pekarangan. Jadual 4 menunjukkan hasil anggaran sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian melalui model *binnary logistic*. Pada kawasan zon 1 pemboleh ubah bilangan ahli keluarga, *dummy* pekerjaan bukan pertanian, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian serta harga tanah. Pada kawasan zon 2 pemboleh ubah yang secara signifikan berpengaruh adalah bilangan ahli keluarga, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian, harga tanah dan lama usahatani. Berbeza dengan zon 2 1 dan 2 pada zon 3, bilangan pemboleh ubah yang signifikan adalah bilangan ahli keluarga, keluasan tanah pertanian, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian, *dummy* lokasi tanah, harga tanah dan lama usahatani.

Pengaruh positif dari model *binnary logistic* pada kawasan zon 1 ditunjukkan pada pemboleh ubah bilangan ahli keluarga, pendapatan bukan pertanian dan harga tanah. Dengan perkataan lain, semakin ramai bilangan ahli keluarga, semakin tinggi pendapatan bukan pertanian dan semakin tinggi harga tanah maka akan meningkatkan sikap petani dalam melakukan pertukaran tanah pertanian. Pada kawasan zon 2 koefisien positif yang berpengaruh kepada sikap petani adalah pemboleh ubah bilangan ahli keluarga, pendapatan bukan pertanian dan harga tanah. Demikian juga yang berlaku pada zon 3, bilangan ahli keluarga, pendapatan bukan pertanian, keluasan tanah dan harga tanah juga berpengaruh positif. Secara am dapat dikatakan bahawa pemboleh ubah umur dan tahap pendidikan secara signifikan tidak mempengaruhi sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian. Pemboleh ubah keluasan tanah dan lama usahatani yang berpengaruh hanya pada kawasan zon 3. Keadaan ini menunjukkan bahawa usahatani di kawasan zon 1 dan 2 sudah mengalami kejenuhan dan secara ekonomi dianggap tidak menguntungkan seiring dengan perkembangan ekonomi kawasan yang bergerak ke arah sektor bukan pertanian.

Jadual 4. Hasil anggaran model binnary logistic sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian

Pemboleh ubah	Zon 1		Zon 2		Zon 3	
	COEFFICIENT	P-Value	COEFFICIENT	P-Value	COEFFICIENT	P-Value
1. Umur	0.00069802	0.793	0.0026480	0.259	-0.0003643	0.686
2. Pendidikan	0.011780	0.043	0.0044454	0.530	0.0035368	0.200
3. Bilangan ahli keluarga	0.18461*	0.000	0.22648*	0.000	0.11901*	0.000
4. Keluasan tanah	0.00010330	0.462	0.00025774	0.176	0.00070997*	0.000
5. Dummy pekerjaan bukan pertanian	0.19929*	0.001	0.038299	0.507	0.0021959	0.930
6. Pendapatan pertanian	-0.00032949*	0.013	-0.00032377*	0.008	-0.00011593**	0.070
7. Pendapanan bukan pertanian	0.00030982*	0.030	0.00027440*	0.039	0.00099882*	0.000
8. Dummy lokasi tanah	-0.013773	0.891	0.082685	0.407	0.0069338**	0.912
9. Harga tanah	0.00024780**	0.093	0.0010276*	0.033	0.00031867*	0.028
10. Lama usaha tani	-0.0047005	0.226	-0.013930*	0.012	-0.0035982**	0.098
Constant	-0.065073	0.739	0.26673	0.207	-0.070162	0.585

Hasil anggaran model yang ke 2 iaitu model SUR (*Seemingly Unrelated Regression*) untuk mengetahui sikap petani pada kawasan zon 1, 2 dan 3 di Kabupaten Sleman akan dibezakan menjadi 3 iaitu tanah sawah, ladang dan tanah pekarangan. Hasil kajian menunjukkan bahawa berlaku variasi faktor yang berpengaruh terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah, ladang mahupun tanah

pekarangan sama ada pada zon 1, 2 mahupun di zone 3. Jadual 5 menunjukkan bilangan ahli keluarga, pendapatan bukan pertanian, lokasi tanah dan harga tanah berpengaruh nyata positif terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah pada kawasan zon 1. Semakin ramai bilangan ahli keluarga dan pendapatan bukan pertanian maka petani akan cenderung melakukan pertukaran tanah sawah.

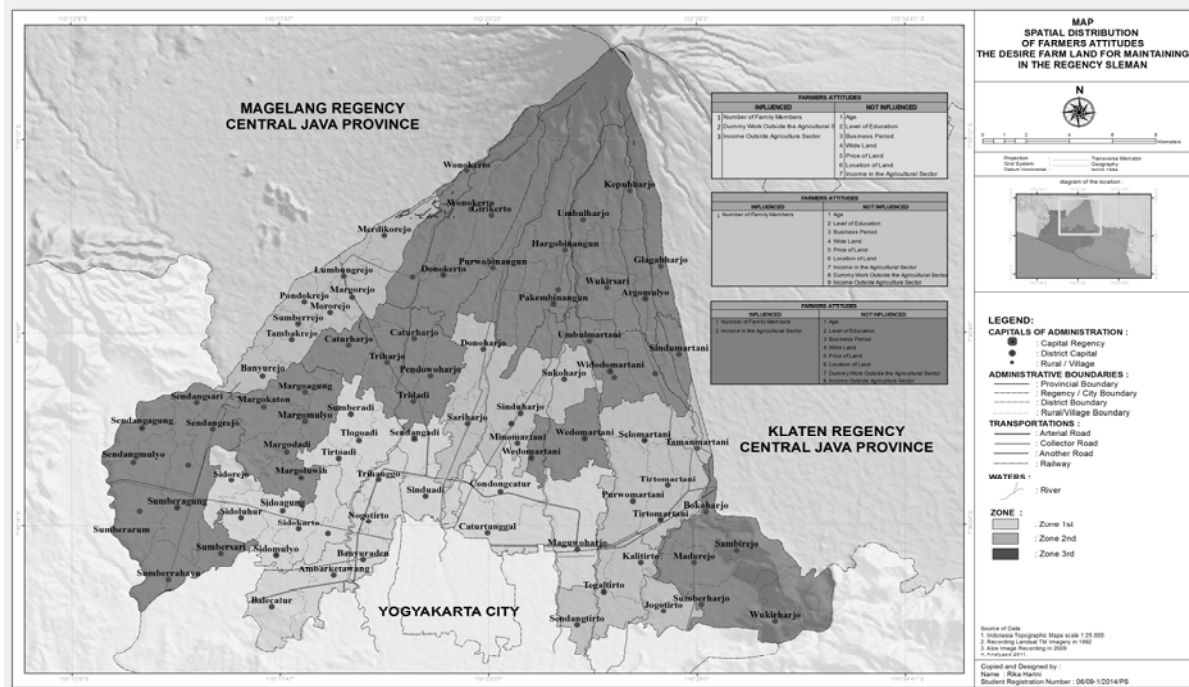
Demikian juga semakin hampir dengan lokasi pertumbuhan ekonomi dan harga tanah yang tinggi juga akan meningkatkan sikap petani untuk melakukan pertukaran tanah sawah. Pemboleh ubah pendidikan, keluasan tanah, dummy pekerjaan bukan pertanian dan pendapatan pertanian berpengaruh nyata negatif. Pada kawasan zon 1 menunjukkan bahawa semakin tinggi tahap pendidikan, semakin banyaknya pekerjaan di luar pertanian dan semakin meningkatnya pendapatan pertanian maka akan menurunkan sikap petani dalam melakukan pertukaran gunatanah pertanian. Pada zon 2 terdapat 10 pemboleh ubah tidak bersandar yang secara signifikan berpengaruh pada sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah. Bilangan ahli keluarga dan pendapatan bukan pertanian yang secara signifikan berpengaruh positif.

Sikap petani dalam mempertahankan tanah ladang menunjukkan bahawa bilangan ahli keluarga dan lama usaha bertani merupakan pemboleh ubah yang berpengaruh positif pada kawasan zon 1, manakala pada zon 2 yang berpengaruh positif adalah pendapatan bukan pertanian dan lama usaha tani. Pemboleh ubah yang berpengaruh secara signifikan pada kawasan zon 3 lebih banyak daripada di kawasan zon 2 terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah ladang. Terdapat 6 pemboleh ubah yang berpengaruh secara signifikan pada kawasan zon 3, iaitu pemboleh ubah pendidikan, bilangan ahli keluarga, keluasan tanah, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian dan harga tanah.

Pemboleh ubah keluasan tanah dan pendapatan pertanian berpengaruh secara signifikan pada kawasan zon 1, 2 dan 3 terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah pekarangan (Rajah 1). Keluasan tanah berpengaruh nyata positif yang bererti semakin tinggi keluasan tanah pekarangan sama ada pada kawasan zon 1, 2 mahupun 3 akan meningkatkan sikap petani dalam melakukan pertukaran tanah pekarangan tersebut. Ini kerana dibandingkan dengan tanah sawah mahupun ladang, petani lebih mudah melakukan pertukaran gunatanah pekarangan mahupun dijual ke pihak lain. Petani akan cenderung melakukan pertukaran tanah pekarangan terlebih dahulu dibandingkan dengan tanah sawah mahupun tanah ladang.

Jadual 5. Hasil anggaran sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian dengan model *Seemingly Unrelated Regression* (SUR)

Pemboleh ubah	Zon 1		Zon 2		Zon 3	
	COEFFICIENT	PROBABILITY	COEFFICIENT	PROBABILITY	COEFFICIENT	PROBABILITY
TANAH SAWAH						
1.Umur	-0.002421	0.2770	-0.000992	0.4541	-0.001777	0.1451
2.Pendidikan	-0.011690	0.0171	-0.008979	0.0204	0.004881	0.2453
3.Bilangan ahli keluarga	0.272937	0.0000	0.137069	0.0000	-0.029675	0.4075
4.Luas tanah	-0.000117	0.0005	-0.00000103	0.5670	-0.000160	0.0000
5.Dummy pekerjaan bukan pertanian	-0.097364	0.0532	-0.039231	0.2154	0.026442	0.4618
6.Pendapatan pertanian	-0.00000012	0.0000	-0.0000000567	0.0000	-0.0000000190	0.4193
7.Pendapatan bukan pertanian	0.0000000446	0.0008	0.0000000214	0.0097	0.0000000236	0.0404
8.Dummy lokasi tanah	0.190384	0.0877	-0.126046	0.0430	0.046979	0.2355
9.Harga tanah	0.000000022	0.0588	-0.000000108	0.0266	0.0000000384	0.0246
10.Lama usaha tani	-0.009868	0.3497	-0.021127	0.0001	0.001144	0.3481
Constant	2.324030	0.0001	2.566684	0.0000	0.779637	0.0000
R-Square	0.835653		0.847548		0.652229	
Durbin-watson	0.660665		0.763831		0.177404	
TANAH LADANG						
1.Umur	-0.001098	0.3743	0.003825	0.1632	-0.001725	0.1789
2.Pendidikan	0.018355	0.7746	0.010526	0.1872	0.007366	0.0958
3.Bilangan ahli keluarga	0.386313	0.0297	-0.019697	0.7668	0.159083	0.0000
4.Luas tanah	-0.00000317	0.0005	0.00000507	0.1723	-0.000173	0.0000
5.Dummy pekerjaan bukan pertanian	0.026071	0.5751	0.073407	0.2622	0.038950	0.3029
6.Pendapatan pertanian	-0.0000000892	0.7630	-0.0000000672	0.0007	-0.0000000593	0.0166
7.Pendapatan bukan pertanian	-0.000000110	0.0332	0.0000000498	0.0036	0.00000000511	0.0000
8.Dummy lokasi tanah	-0.468267	0.0000	-0.142819	0.2663	-0.037575	0.3670
9.Harga tanah	0.0000000988	0.0152	-0.0000000538	0.5925	0.00000000792	0.0000
10.Lama usaha tani	0.029974	0.0000	0.042931	0.0001	0.001637	0.2020
Constant	-0.868335	0.3497	0.148134	0.8299	1.280983	0.0000
R-Square	0.642710		0.706217		0.721077	
Durbin-watson	0.720238		0.560349		0.243039	
TANAH PEKARANGAN						
1.Umur	0.004161	0.3222	0.001116	0.7513	0.001089	0.4712
2.Pendidikan	0.020059	0.0300	0.003178	0.7565	0.001644	0.7523
3.Bilangan ahli keluarga	0.061040	0.6121	0.419011	0.0000	0.133935	0.0027
4.Luas tanah	0.000288	0.0000	0.00000926	0.0529	0.000219	0.0000
5.Dummy pekerjaan bukan pertanian	0.113476	0.2314	0.023553	0.7795	0.036965	0.4068
6.Pendapatan pertanian	-2.17E-06	0.0000	-0.0000000636	0.0121	-0.0000000131	0.0000
7.Pendapatan bukan pertanian	-3.75E-08	0.8801	0.0000000883	0.0001	0.00000000315	0.0274
8.Dummy lokasi tanah	0.541816	0.0104	0.088969	0.5900	-0.104617	0.0334
9.Harga tanah	-1.82E-08	0.9335	0.000000354	0.0065	0.0000000377	0.0748
10.Lama usaha tani	0.012202	0.5399	0.051147	0.0003	-0.000253	0.8670
Constant	-0.393864	0.7126	-2.956313	0.0010	1.404804	0.0000
R-Square	0.393291		0.413027		0.713223	
Durbin-watson	0.890756		0.701228		0.195821	



Rajah 1. Sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian di Kabupaten Sleman

Kesimpulan

Telah berlaku variasi pertukaran gunatanah pertanian di Kabupaten Sleman. Kecamatan yang mengalami tahap pertukaran gunatanah pertanian tinggi adalah Kecamatan Depok, Mlati, Godean dan Gamping. Kawasan dengan tahap pertukaran sederhana adalah Kecamatan Ngaglik, Tempel, Berbah dan Kalasan. Kecamatan yang merupakan kawasan dengan pertukaran gunatanah pertanian rendah terdiri dari 9 kecamatan, meliputi Kecamatan Sleman, Moyudan, Minggir, Seyegan, Prambanan, Ngemplak, Pakem, Turi dan Cangkringan. Hasil anggaran sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian melalui model *binnary logistic*, pada kawasan zon 1 pemboleh ubah bilangan ahli keluarga, *dummy* pekerjaan bukan pertanian, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian serta harga tanah secara signifikan berpengaruh. Pada kawasan zon 2, pemboleh ubah yang secara signifikan berpengaruh adalah bilangan ahli keluarga, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian, harga tanah dan lama usaha tani. Berbeza dengan zon 1 dan 2, pada zon 3 bilangan pemboleh ubah yang signifikan terhadap sikap petani lebih banyak iaitu bilangan ahli keluarga, keluasan tanah pertanian, pendapatan pertanian, pendapatan bukan pertanian, *dummy* lokasi tanah, harga tanah dan lama usaha tani. Secara am dapat dikatakan bahawa pemboleh ubah umur dan tahap pendidikan secara signifikan tidak mempengaruhi sikap petani dalam mempertahankan tanah pertanian.

Hasil anggaran model yang ke 2 iaitu model SUR (*Seemengly Unrelated Regression*) untuk mengenal pasti sikap petani pada kawasan zon 1, 2 dan 3 di Kabupaten Sleman dibezakan berdasarkan 3 kategori tanah pertanian iaitu tanah sawah, tanah ladang dan tanah pekarangan. Telah berlaku variasi faktor yang berpengaruh terhadap sikap petani dalam mempertahankan tanah sawah, ladang mahupun tanah pekarangan sama ada pada zon 1, 2 mahupun di zon 3.

Penghargaan

Terima kasih penulis ucapkan kepada Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan dana hibah bagi pensyarah yang menyambung pendidikan program doktoral tahun 2010 kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Iwan Mulyawan, S.Si, M.Sc., Supriyati, S.,Si., Paramita, S.Si., Puspa Dewi, S.Si., Vidyana Arisanti, S.Si., serta para pembantu yang lain yang telah membantu kegiatan di lapangan yang tidak boleh saya sebutkan satu persatu. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr Ratnawati kerana sudi membantu menterjemahkan artikel ini ke dalam Bahasa Melayu.

Rujukan

- Azwar Saifuddin (2009) *Sikap manusia teori dan pengukurannya*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- _____ (2010) *Penyusunan skala psikologi*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Blij HJ, Murphy A (1999) *Human geography, culture society and space. Sixth edition*. John Wiley & Sons Inc, New York, Chichester Weinheim Brisbane, Singapore, Toronto.
- Denny Z (1999) Pemahaman perubahan pemanfaatan lahan kota sebagai dasar bagi kebijakan penanganannya. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota* **10** (2), 128-146.
- Escap (1979) Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Guidelines For Rural Centre Planning. United Nation, New York.
- Goodall B (1987) *Dictionary of human geography*. Penguin Books, New York.
- Greene WH (2002) *Econometric analysis second edition*. Macmillan Publishing Company, New York.
- Hagget P (1972) *A modern synthesis geography*. Harper & Row Publisher, New York, Evanston, Sanfransisco, London.
- Kortteinen T (1999) *Urban peasants and rural workers. Making a living in the Third World*. The Finnish Anthropological Society. United States.
- Kustiwan I (1997) Konversi lahan pertanian di Pantai Utara Jawa. *Majalah Prisma* **XXVI** (1).
- Rahmanto dkk (2008) Persepsi mengenai multifungsi lahan sawah dan implikasinya terhadap alih fungsi ke pengguna non pertanian. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Litbang Pertanian. Bogor.
- Randall A (1987) *Resources economic - An economic approach to natural resources and environment policy*. Illinois.
- Simatupang P, Irawan B (2003) Pengendalian konversi lahan pertanian: Tinjauan ulang kebijakan lahan pertanian abadi. *Prosiding Seminar Nasional Multi Fungsi dan Konversi Lahan Pertanian*. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Sugiyono (2008) *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Sumaatmaja (1997) Metodologi pengajaran geografi. Bumi Aksara, Bandung. [cited 8 Mei 2012]. Available from: http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._GEOGRAFI/1/artikel2.pdf.
- Yunus HS (2009) *Dinamika wilayah peri-urban: Determinan masa depan kota*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.