



**VALUASI EKONOMI LINGKUNGAN AKIBAT ALIH FUNGSI
LAHAN PERTANIAN**

(Suatu Kasus di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat)

**ENVIRONMENTAL ECONOMIC VALUATION DUE TO AGRICULTURAL
LAND-USE CHANGE (A Case in Tasikmalaya City, Jawa Barat)**

Yolanda Erfrissadona^{1*}, Lies Sulistyowati², dan Iwan Setiawan²

¹Program Studi Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

*email: yolanda.erf@gmail.com

Naskah diterima: 22/01/2020 Naskah direvisi: 08/03/2020 Naskah diterbitkan: 31/03/2020

ABSTRACT

Economic growth and urbanization are increasing the demand for land affecting on the numerous conversion agricultural land. The conversion has bad impacts on the deprivation of the environmental service value. Economic valuation methods using WTA and WTP were applied to calculate the environmental service value produced by agricultural land. The purposes of the research are to calculate the environmental services value which is lost due to the impact of the conversion of agricultural land to non-agricultural land. The quantitative method using cluster random sampling technique was applied to analyze 206 respondents included in this research. The multiple linear analysis methods were used as the analytical method. The results show that there is a potential loss of economic value of Rp. 1.236.659.406 per year from environmental services as a reward for farmers who are willing to cultivate agricultural land which is calculated from WTA value and potential loss of WTP of Rp. 278.820.122 per year. Education, experience, land area, and income are the factors that influence the value of WTA in Purbaratu, Tasikmalaya. Furthermore, land area, fertilizer needs, seed requirements, and income are the factors that influence the value of WTP in Purbaratu, Tasikmalaya city.

Keywords: land conversion, Willingness to Accept (WTA), Willingness to Pay (WTP)

ABSTRAK

Pertumbuhan perekonomian yang ditandai dengan berkembangnya pembangunan industri, sarana publik dan pemukiman berdampak pada banyaknya lahan pertanian yang terkonversi. Konversi lahan pertanian terjadi juga di kota Tasikmalaya, dan mengakibatkan hilangnya nilai jasa lingkungan. Metode valuasi ekonomi melalui *Willingness to Accept* (WTA) dan *Willingness to Pay* (WTP) dapat digunakan untuk menghitung nilai jasa lingkungan yang hilang akibat konversi lahan pertanian. Penelitian bertujuan untuk menghitung valuasi ekonomi jasa lingkungan yang hilang akibat dampak alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian di Kota Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan metode kuantitatif dengan responden berjumlah 206 petani yang terambil melalui teknik sampel *cluster random sampling*. Metode analisis menggunakan metode analisis linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat potensi kehilangan nilai ekonomi jasa lingkungan sebagai imbalan bagi petani yang bersedia mengolah lahan pertanian yang diperoleh dari WTA sebesar Rp. 1.236.659.406 per tahun serta potensi kehilangan nilai WTP sebesar Rp. 278.820.122 per tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA yaitu pendidikan, pengalaman, luas lahan dan pendapatan sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP adalah luas lahan, kebutuhan pupuk, kebutuhan benih dan pendapatan.

Kata kunci: alih fungsi lahan, *Willingness to Accept* (WTA), *Willingness to Pay* (WTP)

How to Cite: Erfrissadona, Y., Sulistyowati, L., & Setiawan, I. (2020). Valuasi Ekonomi Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan Pertanian (Suatu Kasus di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat). *JSEP: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 13(1): 1-15.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan perekonomian dan urbanisasi dewasa ini telah menyebabkan kebutuhan lahan semakin meningkat, sementara lahan yang tersedia terbatas jumlahnya. Pertumbuhan perekonomian yang mengakibatkan berkembangnya pembangunan industri, sarana publik dan pemukiman berdampak pada banyaknya lahan pertanian yang terkonversi sehingga dapat mempengaruhi keberlangsungan petani dalam kegiatan usahatani. Lahan pertanian merupakan sumberdaya pokok yang memiliki peran yang sangat penting di dalam faktor produksi usahatani yang fungsinya belum dapat digantikan. (Couch, I.R.; Kivell, 1995) berpendapat bahwa lahan diperlakukan sebagai komoditas strategis karena memiliki karakteristik yang kompleks seperti penyediannya bersifat tetap dan tidak dapat digantikan. Secara teoritis, penggunaan lahan yang kurang menguntungkan secara ekonomi akan terkonversi menjadi penggunaan lahan lain yang lebih menguntungkan (Rustiadi, E.; Saefulhakim, S.; Panuju, 2001).

Menurut hukum ekonomi pasar, alih fungsi lahan berlangsung dari aktifitas dengan *land rent* yang lebih rendah ke aktifitas *land rent* yang lebih tinggi. *Land rent* diartikan sebagai nilai keuntungan bersih yang diperoleh dari aktifitas pemanfaatan lahan per satuan luas dan waktu tertentu. Alih fungsi lahan terutama lahan pertanian jika diabaikan dapat menyebabkan terjadinya perubahan kondisi ekonomi dan sosial masyarakat setempat. Alih fungsi lahan yang semakin marak terjadi juga dapat berpotensi menghilangkan nilai multifungsi pada lahan sawah tersebut.

(Nurmanaf, A.R.; Mayrowani, H.; Jamal, 2001) menyatakan terjadinya proses alih fungsi lahan sawah ke penggunaan lain salah satunya disebabkan oleh kurangnya kepedulian banyak pihak mengenai fungsi-fungsi lahan sawah. Sehingga mengakibatkan kurangnya perhatian bahkan cenderung mengabaikan arti penting nilai sebenarnya dari lahan sawah. Nilai lahan sawah tidak hanya dilihat dari nilai fisik yang hilang akibat alih fungsi, tetapi turut diperhitungkan pula nilai kerugian material yang akan timbul sebagai akibatnya.

Pandangan masyarakat terhadap fungsi pertanian pada umumnya masih terbatas pada fungsi penghasil barang yang dapat dipasarkan (*marketable products*), sedangkan fungsi penghasil jasa publik (*public services*) masih belum banyak diketahui dan cenderung masih sering diabaikan. Selain itu, pertanian seringkali dilihat hanya dari sisi penghasil produk yang tampak nyata dan dapat dipasarkan (*tangible and marketable*), padahal pertanian juga menghasilkan jasa lain yang tidak tampak nyata (*intangible*) yaitu jasa lingkungan. Jasa lingkungan dari pertanian antara lain sebagai penyedia lapangan pekerjaan, pelestari budaya pedesaan, penyedia air tanah, pencegah erosi dan pelestari keanekaragaman hayati. Jasa tersebut sering kali belum atau tidak diperhitungkan di dalam sistem pasar yang ada sekarang (*non-marketable*).

Hilangnya nilai jasa lingkungan merupakan dampak lain yang dapat terjadi akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian. Lahan pertanian memiliki peran yang nyata dalam mitigasi banjir, konservasi sumberdaya air, pengendalian erosi, penambat karbon, mengurangi pemanasan udara, pemelihara keanekaragaman hayati dan pendaur-ulang sampah organik. Namun, fungsi-fungsi tersebut dapat hilang jika lahan pertanian terkonversi menjadi lahan non pertanian.

Menurut (Govindaprasad, P.K.; Manikandan, 2016), lahan sawah yang dekat dengan perkotaan dan jalan utama lebih mudah menjadi sasaran konversi. Selain itu, luas lahan sawah menjadi variabel yang penting dalam konversi lahan karena secara ekonomi lahan sawah yang luas lebih menguntungkan daripada lahan sawah yang sempit. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Setyoko, B.; Santosa, 2014) mengenai alih fungsi lahan di Desa Kopeng, Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa faktor ekonomi, faktor sosial, faktor kondisi lahan, dan peraturan pemerintah berpengaruh terhadap proses alih fungsi lahan pertanian. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Martunisa, Prilly.; Noor, 2018) di Kelurahan Kersanegara,

Kota Tasikmalaya menyebutkan bahwa luas kepemilikan lahan dan umur petani menjadi faktor yang dominan dalam mempengaruhi proses alih fungsi lahan.

Kota Tasikmalaya merupakan salah satu kota yang memiliki luas tanam produksi padi sawah yang tinggi dibandingkan dengan kota-kota lainnya di Provinsi Jawa Barat. Namun, sebagai sebuah kota, Kota Tasikmalaya tidak terlepas dari permasalahan alih fungsi lahan pertanian bahkan alih fungsi lahan menjadi keniscayaan. Permasalahan alih fungsi lahan di kota Tasikmalaya salah satunya karena kota Tasikmalaya mengalami perkembangan wilayah yang cukup pesat sehingga berakibat pada kebutuhan lahan yang juga semakin meningkat. Di samping itu, kota Tasikmalaya juga merupakan pusat perekonomian dan daerah penyokong bagi daerah-daerah sekitarnya seperti Kabupaten Tasikmalaya, Ciamis dan Banjar.

Selama kurun waktu lima tahun terakhir (2012 - 2016) di Kota Tasikmalaya terjadi konversi lahan pertanian seluas 53 ha. Hal ini disebabkan karena lahan pertanian beralih fungsi menjadi perkantoran, perumahan, industri dan perdagangan. Berdasarkan kondisi setelah diberlakukannya kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kota Tasikmalaya dan penyimpangan tersebut dilihat dari segi ketersediaan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yang mengalami konversi ke lahan non pertanian, Kecamatan Purbaratu merupakan salah satu kecamatan dengan lahan padi sawah yang terkonversi seluas 5 ha pada kurun waktu dari tahun 2012 - 2016 (Dinas_Pertanian_dan_Perikanan_Kota_Tasikmalaya, 2017).

Menurut Peraturan Daerah Kota Tasikmalaya Nomor 4 Tahun 2012 Pasal 29 ayat 2, Kota Tasikmalaya merupakan salah satu daerah yang telah menetapkan lahan pertanian pangan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagai perwujudan upaya perlindungan lahan pertanian pangan abadi. Kecamatan Purbaratu merupakan salah satu kecamatan yang enam wilayah kelurahannya termasuk dalam LP2B, dengan total luas lahan 497 ha. Tingginya alih fungsi lahan pertanian di Kecamatan Purbaratu terkait dengan pembangunan jalan lingkar utara yang menghubungkan wilayah Tasikmalaya dengan Ciamis. Selain itu, salah satu visi Kota Tasikmalaya yang ingin memantapkan infrastruktur dasar guna mendorong pertumbuhan dan pemerataan pembangunan menyebabkan banyaknya pembangunan perumahan dan pergudangan yang kemudian menjadi faktor penyebab alih fungsi lahan di Kecamatan Purbaratu. Total lahan pertanian yang terkonversi di Kecamatan Purbaratu dalam rentang waktu tahun 2012 - 2016 adalah seluas 5 ha.

Berbagai kebijakan *agri-environmental* telah diimplementasikan untuk memotivasi penyediaan jasa lingkungan. Salah satu contoh yang menonjol adalah pembayaran untuk jasa lingkungan, yang menarik perhatian secara global sebagai inovasi kebijakan yang menerjemahkan nilai-nilai ekosistem eksternal menjadi insentif finansial nyata bagi penyedia local (Engel, S.; Pagiola, S.; Wunder, 2008). Besarnya kontribusi biaya yang akan ditetapkan perlu mendapat persetujuan dari pihak-pihak yang berkepentingan dengan kriteria yang harus dipenuhi. Nilai jasa lingkungan dihitung berdasarkan variabel-variabel yang digunakan sebagai pengganti jasa lingkungan yang dihasilkan oleh lahan pertanian. Nilai ini dianggap sebagai sumbangan gratis dari petani terhadap masyarakat sekitarnya. Penentuan nilai jasa lingkungan dihitung menggunakan *Contingent Valuation Method* (CVM) untuk menentukan *Willingness to Pay* (WTP) dan *Willingness to Accept* (WTA).

Kegiatan alih fungsi lahan dapat mengancam keberadaan lahan pertanian khususnya lahan sawah seperti yang digambarkan pada uraian latar belakang. Namun, seringkali permasalahan dampak alih fungsi lahan pertanian lebih terfokus pada persoalan ketahanan pangan sehingga permasalahan lain terabaikan. Oleh karena itu, kebaharuan penelitian ini terletak pada analisis lebih jauh mengenai nilai valuasi ekonomi yang hilang dan nilai jasa lingkungan yang selama ini terabaikan dan tidak diperhitungkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kelurahan Sukamenak dan Sukaasih, Kecamatan Purbaratu, Kota Tasikmalaya. Kedua kelurahan ini merupakan wilayah di Kota Tasikmalaya yang wilayahnya termasuk ke dalam wilayah Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2019.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *cluster random sampling*. Metode penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin. Berdasarkan hasil perhitungan sampel dengan metode Slovin, maka dapat diperoleh jumlah responden sebanyak 206 orang petani. Karena banyaknya populasi pada setiap masing-masing kelurahan tidak sama, maka sampel diambil secara *proportionate*. Sehingga diperoleh besar sampel pada masing-masing lokasi penelitian, yaitu 80 sampel di Desa Sukaasih dan 126 sampel di Desa Sukamenak.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode valuasi kontingensi (*contingent valuation method*) dengan pendekatan WTA dan WTP. *Contingent valuation method* digunakan untuk memperkirakan nilai non-guna (*non use value*) atau nilai guna pasif (*passive use value*). Kelebihan dari CVM yaitu sangat fleksibel karena dapat digunakan untuk memperkirakan semua nilai ekonomi. CVM merupakan metode yang paling banyak diterima untuk mengestimasi nilai ekonomi total (*total economic value*), termasuk semua jenis nilai non-guna (*non use value*) atau nilai guna pasif (*passive use value*).

CVM telah banyak digunakan untuk penelitian yang dilakukan guna membuat hasil lebih valid dan dapat diandalkan sehingga untuk menentukan nilai WTP dengan menggunakan CVM dapat dilihat pada persamaan berikut (Yusri, 2012):

$$TWTP = \sum_{i=1}^n P_i \left(\frac{n_i}{N} \right) P \quad (1)$$

Di mana:

TWTP = total WTP

WTP_i = WTP individu sampai ke-I

n_i = jumlah sampel ke-i yang bersedia membayar sebesar WTP

N = jumlah sampel

P = jumlah populasi

I = petani ke-i yang bersedia membayar jasa sumberdaya alam dan lingkungan.

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP responden dengan menggunakan persamaan regresi sederhana sebagai berikut (Yusri, 2012):

$$WTP = \beta X_0 + \beta X_1 + \beta X_2 + \beta X_3 + \beta X_4 + \varepsilon_i \quad (2)$$

Di mana:

WTP = nilai WTP responden (Rp)

β_0 = intersep

X₁ = luas lahan (Ha)

X₂ = kebutuhan pupuk (kg)

X₃ = kebutuhan benih (kg)

X₄ = pendapatan (Rp)

ε = error

i = responden ke-i (i= 1,2,3,...n)

Sedangkan untuk menghitung nilai WTA yang ditentukan dengan menggunakan CVM dapat dilihat dengan menggunakan persamaan berikut (Xiong, K.; Kong, 2017):

$$WTA = \sum_{i=1}^n \gamma_i P \gamma_i \quad (3)$$

Di mana:

WTA = total WTA

N = jumlah sampel petani

Γ_i = jumlah petani ke-i yang bersedia menerima jasa pembayaran

$P_{\gamma i}$ = kemungkinan petani ke-i yang menerima jumlah pembayaran

I = petani ke-i yang bersedia menerima pembayaran

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA responden dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi sederhana sebagai berikut (Xiong, K.; Kong, 2017):

$$WTA = \alpha_0 + \alpha X_1 + \alpha X_2 + \alpha X_3 + \alpha X_4 + \alpha X_5 + \epsilon_i \quad (4)$$

Di mana:

WTA = nilai WTA responden (Rp)

α_0 = intersep

X_1 = umur (tahun)

X_2 = pendidikan (tahun)

X_3 = pengalaman usahatani (tahun)

X_4 = pendapatan usahatani (Rp)

X_5 = luas lahan

ϵ = error

i = responden ke-i (i= 1,2,3,...n)

HASIL DAN PEMBAHASAN

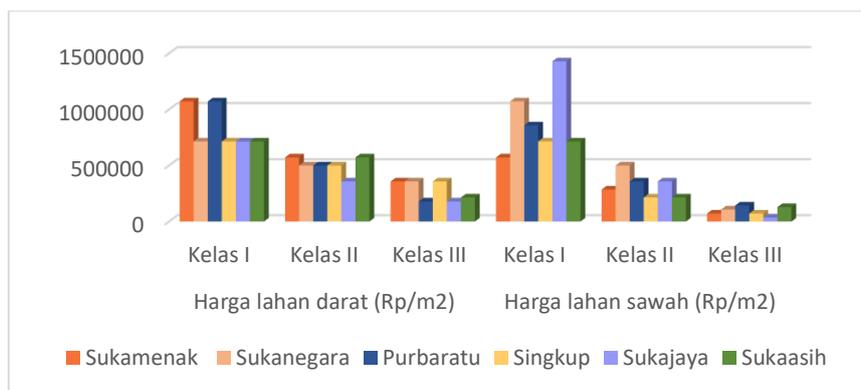
Karakteristik Petani

Karakteristik petani pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan formal dan jumlah tanggungan keluarga petani. Rentang usia petani di lokasi penelitian bervariasi yaitu antara 29 sampai dengan 88 tahun, dengan rata-rata umur petani yaitu 57 tahun, petani di Kecamatan Purbaratu didominasi oleh laki-laki, tingkat pendidikan yang berhasil ditamatkan oleh petani sebagian besar hanya sampai di tingkat sekolah dasar, jumlah ukuran keluarga petani rata-rata sebanyak empat orang dan dalam satu musim yaitu empat bulan rata-rata pendapatan usahatani responden adalah Rp. 1.669.449.

Harga Lahan di Lokasi Penelitian

Dibangunnya jalan penghubung Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Ciamis atau yang lebih dikenal dengan jalan lingkaran utara membuat sebagian lahan pertanian harus terkena imbas dari pembuatan jalan tersebut. Sejumlah petani pemilik lahan di Kecamatan Purbaratu ikut terkena dampak dari pembuatan jalan lingkaran utara dan mendapatkan ganti rugi yang beragam mulai dari Rp. 1.700.000 per bata dari pemerintah daerah setempat. Selain itu, terdapat pula petani penggarap yang lahan garapannya berkurang akibat pembangunan tersebut.

Pertumbuhan Kecamatan Purbaratu mengakibatkan meningkatnya nilai lahan sawah dan lahan darat secara signifikan. Data harga lahan di Kecamatan Purbaratu menunjukkan bahwa harga lahan sawah dan lahan darat bervariasi. Variasi harga pada lahan sawah dibedakan berdasarkan lokasi lahan.



Gambar 1. Harga Lahan Sawah dan Lahan Darat di Kecamatan Purbaratu Tahun 2018

Dari data yang diperoleh dari kantor kelurahan di Kecamatan Purbaratu, pada tahun 2018 rata-rata harga lahan darat tipe kelas I adalah Rp. 833.400 per m², rata-rata harga lahan darat tipe kelas II adalah Rp. 500.000 per m² dan rata-rata harga lahan darat tipe kelas III adalah Rp. 274.000 per m². Sedangkan untuk lahan sawah, rata-rata harga lahan sawah tipe kelas I adalah Rp. 893.000 per m², rata-rata harga lahan sawah tipe kelas II adalah Rp. 321.500 per m² dan rata-rata harga lahan sawah tipe kelas III adalah Rp. 93.000 per m².

Harga lahan sawah dan lahan darat di Kecamatan Purbaratu mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan karena kebutuhan akan lahan semakin meningkat jumlahnya sedangkan lahan yang tersedia bersifat tetap. (Couch, I.R.; Kivell, 1995) mengungkapkan bahwa untuk beberapa alasan yang berhubungan dengan sifat lahan, dapat diasumsikan bahwa faktor permintaan (*demand*) lebih penting daripada pasokan lahan, ketika mempertimbangkan alokasinya. Pasokan lahan relatif inelastis, sehingga pada dasarnya permintaan lahan yang dapat menetapkan harga.

Pergerakan nilai lahan di kawasan perkotaan berbanding lurus dengan mekanisme pasar lahan yang mengalokasikan suatu bidang lahan untuk suatu aktivitas tertentu berdasarkan prinsip “*the highest and best use*” (Alonso, dalam (Pramana, 2017)). Pergerakan nilai lahan dipengaruhi oleh pergerakan pada sisi permintaan (*demand*) dibandingkan dari sisi penawaran (*supply*) seperti yang diformulasikan dalam teori nilai lahan menurut David Ricardo (Evans, 2008).

Penguasaan Lahan

Penguasaan lahan di Kecamatan Purbaratu terbagi atas lahan milik, lahan garap, lahan sewa dan lahan gadai, namun kebanyakan petani di Kecamatan Purbaratu merupakan petani penggarap. Pemilik lahan di Kecamatan Purbaratu lebih didominasi oleh pemilik dari luar wilayah tersebut seperti Ciamis, Bandung, Jakarta dan Kota Tasikmalaya, sedangkan pemilik yang merupakan penduduk Kecamatan Purbaratu sangat sedikit jumlahnya. Pemilik lahan dan petani penggarap lahan di Kecamatan Purbaratu memiliki perjanjian sistem bagi hasil sebesar 50:50 untuk setiap hasil panen yang diperoleh dalam setiap musim panen. Hasil bagi yang diperoleh petani nantinya digunakan untuk konsumsi sendiri, lalu selebihnya hasil produksi akan dijual ke bandar yang berasal dari Kecamatan Purbaratu.

Sebanyak 70,87 persen dari total 260 responden di Kecamatan Purbaratu merupakan petani kecil atau petani gurem karena luas lahan yang diusahakan tergolong lahan sempit, yaitu memiliki luas kurang dari 0,5 Ha. Sedangkan 8,74 persen lainnya luas penguasaannya tergolong lahan sedang dan sebanyak 20,39 persen luas penguasaan tergolong lahan luas. Lahan penguasaan yang sempit sangat mempengaruhi pendapatan yang diterima petani. Terlebih bagi petani penggarap, dengan adanya perjanjian sistem pembagian hasil produksi dengan pemilik lahan membuat pendapatan bersih yang diterima petani di setiap musim panen

sangat sedikit jumlahnya. Tidak adanya campur tangan pemilik lahan dalam menyediakan modal untuk produksi juga menjadi beban tersendiri bagi petani dalam kegiatan usahatani. Hal ini menyebabkan petani dengan lahan yang sempit dan jumlah produksi yang kecil lebih memprioritaskan untuk mengkonsumsi sendiri hasil produksinya terlebih dahulu dibandingkan dijual ke bandar setempat atau ke pasar.

Alih Fungsi Lahan di Lokasi Penelitian

Pola konversi lahan yang terjadi di lokasi penelitian terbagi menjadi dua, yaitu alih fungsi secara langsung yang dilakukan oleh pemilik lahan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggalnya atau meningkatkan pendapatan dengan mengubah lahan menjadi bangunan rumah toko (ruko) dan kolam ikan serta konversi lahan yang diawali dengan alih kepemilikan lahan untuk digunakan untuk kepentingan proses urbanisasi seperti pembangunan perumahan dan pembangunan jalan. Secara empiris, pola konversi yang kedua terjadi pada lahan sawah yang lebih luas.

Ditinjau dari prosesnya, alih fungsi lahan pertanian di lokasi penelitian terjadi secara seketika (*instant*) karena wilayah tersebut berada pada wilayah urban yang berkembang sehingga menyebabkan lahan pertaniannya beralih fungsi menjadi pemukiman dan proyek pembangunan jalan yang dilakukan oleh pemerintah. Hal ini dapat dikatakan bahwa meningkatnya pembangunan pemukiman penduduk juga memicu pembangunan infrastruktur lainnya seperti akses jalan dan perkantoran yang saling mendukung satu sama lain. Sementara di beberapa lokasi lain seperti di Kelurahan Sukamenak, proses alih fungsi lahan pertanian dilakukan secara bertahap (*gradual*) yaitu alih fungsi yang dilakukan oleh perorangan akibat usahatani padi yang dilakukan hasilnya kurang optimal seperti mengalihfungsikan lahan pertanian menjadi bangunan toko dan kolam ikan.

Faktor pendorong tingkat alih fungsi lahan dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh terhadap alih fungsi lahan yang terjadi di lokasi penelitian adalah tingkat pendidikan dan luas penguasaan lahan. Tingkat pendidikan petani yang tergolong rendah yang didorong dengan kebutuhan ekonomi menyebabkan petani mengalih fungsikan lahan, selain itu luas lahan yang sempit dan dirasa kurang menguntungkan membuat petani terdorong untuk menjual atau mengalih fungsikan lahannya seperti dengan mengubah lahan sawah menjadi kolam ikan. Sedangkan faktor eksternal yang mendorong petani untuk mengalih fungsikan lahannya adalah adanya pengaruh dari luar seperti adanya pembangunan jalan yang membuat petani pemilik menjual lahannya.

Menurut penelitian yang dilakukan (Irawan, 2016), jika di suatu lokasi terjadi alih fungsi lahan maka wilayah di sekitarnya juga beralih fungsi secara progresif, hal ini disebabkan karena dengan pembangunan kawasan perumahan atau industri di suatu lokasi alih fungsi lahan, maka aksesibilitas di lokasi tersebut menjadi semakin kondusif untuk pengembangan industri dan pemukiman yang pada akhirnya mendorong permintaan lahan oleh investor, dalam hal ini adalah pengembang atau *developer* yang menyebabkan harga lahan semakin meningkat. kemudian dengan adanya peningkatan harga lahan secara signifikan setiap tahunnya selanjutnya dapat merangsang petani lain di sekitarnya untuk ikut menjual lahan yang dimilikinya. Sejalan seperti yang terjadi di kota Tasikmalaya, semakin tinggi laju urbanisasi dan semakin majunya wilayah Tasikmalaya membuat kebutuhan akan tempat tinggal dan fasilitas umum meningkat. Lahan sawah yang sebelumnya masih digunakan untuk usahatani saat ini banyak yang beralih fungsi menjadi perumahan, bandar udara serta fasilitas umum seperti jalan raya. Lemahnya fungsi kelembagaan dan pengawasan dari pemerintah serta longgarnya ijin mendirikan bangunan yang dikeluarkan juga menjadi faktor yang membuat alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian semakin meningkat jumlahnya.

Kebijakan LP2B di Kota Tasikmalaya

Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) merupakan salah satu bentuk upaya perlindungan terhadap lahan pertanian dari degradasi lahan serta upaya dalam mengendalikan alih fungsi lahan yang dapat mengancam ketahanan dan kedaulatan pangan. Dasar dari kebijakan LP2B salah satunya mengacu pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang kemudian ditindak lanjuti dengan:

1. Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 mengenai Penetapan dan alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, di mana ruang lingkup peraturan pemerintah tersebut mencakup tentang penetapan lahan pertanian pangan berkelanjutan dan alih fungsi lahan pertanian pangan berkelanjutan.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 mengenai Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, di mana ruang lingkup peraturan pemerintah tersebut pada dasarnya mengatur pemberian insentif perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang dilakukan pada lahan pertanian pangan berkelanjutan.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2012 mengenai Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, di mana ruang lingkup peraturan pemerintah tersebut meliputi penyediaan data, penyeragaman data, penyimpanan dan pengamanan data, pengolahan data, pembuatan produk Informasi, penyampaian produk informasi dan penggunaan informasi serta penyelenggaraan sistem informasi lahan pertanian pangan berkelanjutan.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2012 mengenai Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

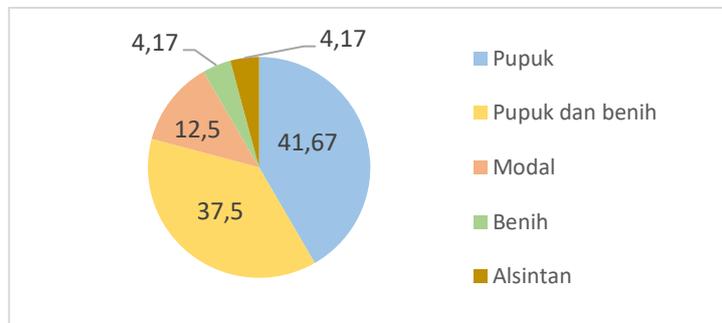
Valuasi Ekonomi Lingkungan

Valuasi ekonomi bertujuan untuk memberikan nilai ekonomi kepada sumberdaya yang digunakan sesuai dengan nilai yang nyata dari sudut pandang masyarakat. Dengan demikian dalam melakukan valuasi ekonomi perlu diketahui sejauh mana adanya bias antara harga yang terjadi dengan nilai riil yang seharusnya ditetapkan dari sumberdaya yang digunakan tersebut. Tujuan utama dari valuasi ekonomi barang-barang dan jasa lingkungan (*environmental goods and services*) adalah agar dapat menempatkan lingkungan sebagai komponen integral dari setiap ekonomi (Thampapillai, 1993).

Pendekatan *Willingness to Accept* (WTA) digunakan untuk mengetahui seberapa besar jumlah minimum yang bersedia diterima oleh petani agar tetap bersedia mengelola dan mempertahankan lahan pertaniannya. Pada kondisi ini, petani berada dalam posisi merugi karena usahataniya tidak lagi menguntungkan yang membuat penghasilannya tidak dapat mencukupi kebutuhan hidup keluarganya atau karena kegiatan pembangunan yang membuat lahan mereka terkonversi.

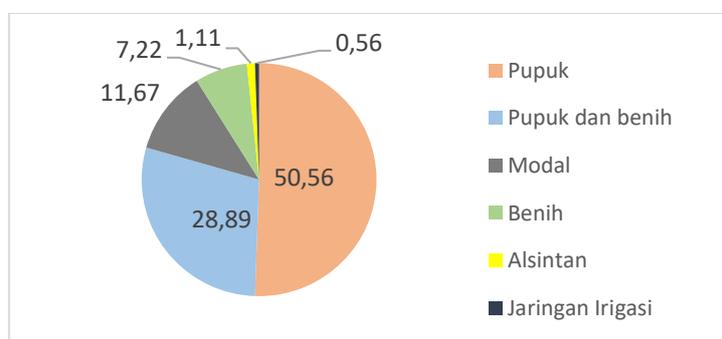
Metode yang digunakan untuk mengetahui minimum pembayaran yang ingin diterima oleh petani adalah menggunakan metode *Contingen Valuation Method* (CVM) yang terdiri dari metode pertanyaan terbuka, metode pertanyaan tertutup, metode *bidding games* dan metode *payment card*. Metode yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui nilai WTA petani adalah menggunakan metode *bidding games* dimana petani diberikan beberapa jenis pilihan insentif bantuan yang ingin diterima. Setelah itu petani diminta memilih urutan insentif dari yang paling ingin diterima atau yang menjadi prioritas utama paling dibutuhkan saat ini, kemudian insentif bantuan yang menjadi prioritas utama petani nantinya dikonversikan ke dalam rupiah untuk dijadikan acuan nilai minimum yang ingin diterima oleh petani sebagai bentuk pembayaran jasa lingkungan dengan cara mempertahankan dan mengolah lahannya.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pada petani pemilik lahan, prioritas bantuan atau insentif utama yang diinginkan adalah bantuan kesuburan tanah atau pupuk yaitu sebanyak 10 orang responden dari total 24 orang responden yang merupakan petani pemilik lahan. Hal ini disebabkan karena kebutuhan pupuk merupakan kebutuhan utama yang diperlukan oleh mereka untuk menunjang peningkatan produktivitas usahatani. Kebutuhan sarana produksi berupa pupuk yang beragam jenisnya, terutama bagi mereka yang memiliki lahan yang luas dirasakan memakan biaya yang cukup tinggi. Sedangkan sebanyak 9 orang responden memilih pupuk dan benih sebagai prioritas utama yang mereka inginkan, dan sebanyak tiga orang responden memilih bantuan kredit atau modal.



Gambar 2. Persentase Prioritas Bantuan Pada Petani Pemilik Lahan

Pada petani penggarap diperoleh hasil yaitu sebanyak 91 responden menginginkan bantuan kesuburan lahan atau pupuk sebagai insentif bantuan yang menjadi prioritas yang paling dibutuhkan dalam kegiatan usahatannya. Sama seperti yang dikemukakan para pemilik lahan, alasan petani penggarap banyak yang memilih pupuk sebagai prioritas bantuan karena kebutuhan pupuk merupakan kebutuhan utama yang menunjang produksi dan kegiatan usahatani mereka serta pada setiap musim tanam kebutuhan pupuk yang digunakan besar sehingga mempengaruhi biaya produksi. Selain itu, petani penggarap merasa jika bantuan pupuk diberikan maka dapat meringankan beban mereka dalam mengeluarkan modal. Hal ini disebabkan karena beban modal yang digunakan untuk kegiatan usahatani seluruhnya diserahkan kepada petani penggarap, sedangkan para pemilik lahan hanya menyediakan lahan dan tidak memberikan bantuan modal sama sekali.



Gambar 3. Persentase Prioritas Bantuan Pada Petani Penggarap

Prioritas bantuan kedua yang diinginkan oleh petani penggarap lahan adalah bantuan sarana produksi pertanian berupa pupuk dan benih sebanyak 52 responden. Responden menganggap bahwa dengan diberikannya kedua sarana produksi tersebut dapat mengurangi pengeluaran mereka sehingga modal yang dikeluarkan tidak banyak dan mereka mendapatkan lebih banyak keuntungan. Sedangkan prioritas bantuan atau insentif yang paling diinginkan selanjutnya adalah bantuan kredit modal yaitu sebanyak 21 responden. Sedangkan untuk

bantuan benih hanya 13 petani yang memilih bantuan tersebut. Hal ini disebabkan karena terkadang petani merasa kurang cocok dengan benih yang diberikan oleh pemerintah.

Pada petani sewa dan petani gadai masing-masing berjumlah satu orang memiliki prioritas bantuan yang berbeda. Petani sewa lebih memilih bantuan pupuk saja sebagai prioritas utama, lain halnya dengan petani gadai yang lebih memilih bantuan sarana produksi pupuk dan benih sebagai bantuan yang paling diinginkan saat ini karena dapat mengurangi biaya produksi yang dikeluarkan dalam setiap musim tanam.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Irawan, 2016), variasi nilai WTA dipengaruhi oleh luas lahan garapan dan profitabilitas usahatani. Petani dengan luas lahan sawah 1,5 ha atau pendapatannya lebih dari Rp 12 juta/tahun cenderung tidak akan mempersoalkan jasa lingkungan pertanian. Sedangkan menurut penelitian (Xiong, K.; Kong, 2017) menunjukkan bahwa 87,80 persen petani yang memiliki lahan sawah di sekitar Danau Poyang, China memiliki kemauan untuk menerima kompensasi ekologi, dengan rata-rata nilai WTA sebesar \$858,81 per kepala rumah tangga per tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA pada studi kasus di China yaitu pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, sumber pendapatan, lokasi tempat tinggal dan area persawahan.

Dari perhitungan dengan menggunakan metode CVM, diperoleh WTA minimal untuk petani pemilik penggarap sebesar Rp. 91.400 dan WTA maksimal sebesar Rp. 121.000.000. Sedangkan untuk petani penggarap, WTA minimal yaitu sebesar Rp. 2.600 dan WTA maksimal sebesar Rp. 30.000.000.

Tabel 1. Rata-rata *Willingness to Accept* (WTA) Petani Berdasarkan Status Penguasaan Lahan

Status Penguasaan Lahan	Rata-rata WTA (Rp)
Pemilik penggarap	5.998.697
Penggarap/penyakap	1.471.970
Sewa	161.500
Gadai	135.000

Nilai rata-rata WTA dari keseluruhan jumlah sampel responden di lokasi penelitian yaitu sebesar Rp. 2.001.067. Dari data sampling yang telah terkumpul maka diperoleh hasil nilai total WTA petani di Kecamatan Purbaratu yaitu sebesar Rp. 412.219.802 per musim tanam atau Rp. 1.236.659.406 per tahun dalam hal ini dalam setahun terdapat tiga kali musim tanam. Jumlah WTA tersebut merupakan nilai yang ingin diterima oleh petani di Kecamatan Purbaratu sebagai imbalan atas jasa lingkungan yang telah mereka berikan. Jasa lingkungan dalam hal ini merupakan imbalan berupa insentif karena petani tetap mau mengolah lahannya dan petani tetap mempertahankan lahannya di tengah-tengah arus konversi lahan yang semakin meningkat. Sejumlah nilai tersebut akan hilang jika konversi lahan pertanian di Kecamatan Purbaratu semakin marak terjadi dan tidak dapat dikendalikan. WTA yang diterima petani merupakan salah satu perwujudan dari program LP2B dalam bentuk pemberian insentif atau bantuan dan nilai WTA tersebut merupakan nilai yang layak diterima petani karena lahan yang mereka garap atau yang mereka miliki termasuk ke dalam lahan LP2B. Pemberian WTA dalam bentuk insentif dapat menjadi usaha preventif yang dilakukan pemerintah untuk menekan laju alih fungsi lahan pertanian.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA responden dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Hasil analisis regresi nilai WTA dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Nilai WTA

Variable	Coef	T	Sig	VIF	Keterangan
Constant	0.523	0.414	0.679	-	-
X1 (umur)	0.006	0.983	0.327	2.336	Tidak Signifikan
X2 (pendidikan)	0.083	2.501	0.013	1.429	Signifikan
X3 (pengalaman)	-0.024	-3.355	0.001	2.443	Signifikan
X4 (luas lahan)	0.934	4.082	0.000	4.114	Signifikan
Ln_X6 (pendapatan)	0.845	9.336	0.000	3.513	Signifikan
R Square (R ²)	0.759				
F Hitung	126,292 (Sig 0,000)				
Durbin-Watson	1.851				

Variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen atau nilai WTA yaitu umur, pendidikan, pengalaman, luas lahan dan pendapatan. Dari hasil analisis kemudian dihasilkan persamaan sebagai berikut:

$$\ln(Y) = 0.523 + 0.006 X_1 + 0.083 X_2 - 0.024 X_3 + 0.923 X_4 + 0.845 (X_6)$$

Dari model persamaan regresi linear yang diperoleh dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap nilai WTA responden yaitu pendidikan, pengalaman, luas lahan dan pendapatan. Sedangkan umur tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai WTA. Variabel pendidikan, luas lahan dan pendapatan berpengaruh positif terhadap nilai WTA, sedangkan pengalaman berpengaruh negatif terhadap nilai WTA.

Variabel pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTA responden. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi nilai WTA yang diinginkan oleh responden karena tingkat pendidikan berperan dalam membentuk kemampuan pola pikir serta pengambilan keputusan responden dalam menentukan nilai WTA. Sedangkan variabel pengalaman memiliki pengaruh yang signifikan namun berpengaruh negatif terhadap nilai WTA responden. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lamanya pengalaman responden maka semakin rendah nilai WTA yang diinginkan oleh responden. Adapun variabel luas lahan memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTA responden. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas penguasaan lahan maka semakin tinggi nilai WTA yang diinginkan oleh responden karena semakin luas lahan yang digarap maka semakin banyak pula kebutuhan sarana produksi serta modal yang dibutuhkan untuk usahatani padi.

Variabel pendapatan memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTA responden. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula nilai WTA yang diinginkan. Semakin tinggi pendapatan semakin luas pula lahan yang digarap oleh responden, sehingga modal yang ditanggung sendiri oleh responden terutama petani penggarap semakin besar. Disamping itu, variabel umur tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai WTA responden dan berpengaruh positif terhadap nilai WTA responden. Hal ini menunjukkan bahwa variabel umur cenderung homogen, sehingga dalam memberikan respon berupa nilai WTA relatif sama.

Pendekatan *Willingness to Pay* (WTP) digunakan untuk mengukur seberapa besar nilai moneter yang ingin dibayar oleh seseorang atau kelompok terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam, ekologis ekosistem dan lingkungan. WTP tidak hanya diperoleh dari masyarakat sekitar yang menikmati jasa lingkungan yang secara tidak langsung disediakan oleh petani, namun dapat pula diperoleh dari pemerintah yang penyalurannya diberikan melalui Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) wilayah Kecamatan Purbaratu. WTP yang diberikan berupa bantuan atau insentif yang selama ini diterima oleh petani baik berupa bantuan pupuk mau pun penyediaan benih.

Pada tahun 2018 petani di Kecamatan Purbaratu telah menerima bantuan pupuk berupa pupuk organik, pupuk NPK, benih, perbaikan irigasi dan alat mesin pertanian berupa traktor. Sedangkan bantuan yang diperoleh petani sampai dengan bulan Mei tahun 2019 adalah bantuan benih yang merupakan bentuk bantuan insentif dari program LP2B yang penyerahannya dilaksanakan pada awal bulan Mei tahun 2019. Kelurahan Sukamenak dan Sukaasih merupakan dua kecamatan di Kecamatan Purbaratu yang dipilih menjadi lokasi program LP2B sehingga petani di kedua kelurahan tersebut berhak mendapatkan bantuan benih varietas Inpari 33 sebagai bentuk insentif dari program LP2B. Bantuan yang diterima petani terdiri dari bantuan Pupuk Urea, Pupuk NPK, Pupuk organik, Benih Situ Bagendit, Benih Ciherang, Benih Mekongga, Benih Inpari 33 dan alat mesin pertanian berupa traktor.

Tabel 3. Bantuan Petani Kecamatan Purbaratu Tahun 2018 – Mei 2019

Jenis Bantuan	Tahun	Jumlah Bantuan (Kg)	Jumlah Penerima (Jiwa)	Total Bantuan (Rp.)
Benih Ciherang	2018	1695	83	13.790.000
Benih Mekongga	2018	1415	49	11.925.000
Benih Situ Bagendit	2018	465	34	5.015.000
Benih Inpari 33	2019	4515	204	50.960.000
Pupuk NPK	2018	6200	82	14.260.000
Pupuk Urea	2018	10550	82	18.990.000
Pupuk Organik	2018	28480	132	14.240.000
Traktor	2018	1 unit	1 kelompok	23.300.000
Jumlah				152.480.000

Sumber: BPP Kecamatan Purbaratu (2018)

Dari perhitungan yang diperoleh dari sampel responden menggunakan metode CVM nilai rata-rata WTP yang diberikan sebesar Rp. 1.731.802 per hektar. Nilai rata-rata tersebut merupakan nilai rata-rata WTP yang diberikan oleh pemerintah selama kurun waktu 2018 sampai dengan bulan Mei 2019. Total nilai WTP yang dapat diberikan oleh pemerintah kepada petani di lokasi penelitian yaitu sebesar Rp. 278.820.122 per tahun. Jika dibandingkan dengan nilai WTA maka nilai WTP lebih kecil nilainya, namun jika dilihat besar setiap bantuan seperti pupuk dan benih yang diterima oleh petani jumlahnya lebih besar daripada pupuk dan benih yang dibutuhkan di setiap produksi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Hasil analisis regresi nilai WTP dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Nilai WTP

Variable	Coef	T	Sig	VIF	Keterangan
Constant	6.723	6.482	0.000	-	-
X ₁ (luas lahan)	0.671	3.542	0.000	3.699	Signifikan
X ₂ (kebutuhan pupuk)	0.002	3.575	0.000	2.568	Signifikan
X ₃ (kebutuhan benih)	-0.018	-5.351	0.000	2.791	Signifikan
Ln_X ₄ (pendapatan)	0.454	5.709	0.000	3.549	Signifikan
R Square (R ²)	0.551				
F Hitung	61.616 (Sig 0,000)				
Durbin-Watson	1.819				

Variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen atau nilai WTP yaitu luas lahan, kebutuhan pupuk, kebutuhan benih dan pendapatan. Dari hasil analisis kemudian dihasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y = 6.723 + 0.671 X_1 + 0.002 X_3 - 0.018 X_4 + 0.454 X_5$$

Dari model persamaan regresi linear yang diperoleh dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap nilai WTP responden yaitu luas lahan, kebutuhan pupuk, kebutuhan benih dan pendapatan. Variabel luas lahan, kebutuhan pupuk dan pendapatan berpengaruh positif terhadap nilai WTP, sedangkan kebutuhan benih berpengaruh negatif terhadap nilai WTP.

Variabel luas lahan memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTP. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas penguasaan lahan maka semakin tinggi nilai WTP karena semakin luas lahan maka semakin besar pula kebutuhan sarana produksi usahatani yang dibutuhkan oleh responden, sehingga mempengaruhi jumlah besaran bantuan yang diberikan oleh pemerintah. Variabel kebutuhan pupuk memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTP. Hal ini karena kebutuhan pupuk merupakan salah satu kebutuhan utama yang dapat meningkatkan produktivitas padi. Sehingga semakin tinggi jumlah pupuk yang dibutuhkan responden maka mempengaruhi jumlah besaran bantuan yang diberikan oleh pemerintah. Variabel kebutuhan benih memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh negatif terhadap nilai WTP. Hal ini menunjukkan semakin tinggi kebutuhan benih maka semakin rendah WTP yang diberikan karena jumlah bantuan benih yang diberikan jumlahnya tidak sebanyak bantuan pupuk yang lebih banyak jumlahnya dan beragam. Sedangkan variabel pendapatan memiliki pengaruh yang signifikan dan berpengaruh positif terhadap nilai WTP responden. Hal ini menunjukkan semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi WTP yang diberikan karena semakin tinggi pendapatan maka semakin luas lahan yang diusahakan sehingga semakin besar pula jumlah bantuan yang diterima oleh responden.

KESIMPULAN

Terdapat potensi kehilangan nilai ekonomi jasa lingkungan sebagai imbalan bagi petani yang tetap bersedia mengolah lahan pertanian sebesar Rp. 1.236.659.406 per tahun yang diperoleh dari perhitungan nilai total WTA serta nilai WTP sebesar Rp. 278.820.122 per tahun dan kehilangan nilai ekonomi jasa lingkungan tersebut belum sepenuhnya disadari oleh petani karena pada saat ini petani hanya menghitung nilai yang dapat dipasarkan sedangkan nilai yang tidak dipasarkan masih di luar perhitungan ekonomi. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya yaitu pendidikan, pengalaman, luas lahan dan pendapatan. Variabel pendidikan, luas lahan dan pendapatan berpengaruh positif terhadap nilai WTA, sedangkan pengalaman berpengaruh negatif terhadap nilai WTA. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP di Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya yaitu luas lahan, kebutuhan pupuk, kebutuhan benih dan pendapatan. Variabel luas lahan, kebutuhan pupuk dan pendapatan berpengaruh positif terhadap nilai WTP, sedangkan kebutuhan benih berpengaruh negatif terhadap nilai WTP.

Pemerintah lebih memperketat dalam proses perijinan agar lahan pertanian abadi yang dilindungi tidak beralih fungsi menjadi lahan non pertanian terutama di kawasan Kecamatan Purbaratu. Perlu adanya kesinambungan antara Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kota Tasikmalaya dengan kebijakan Program LP2B dan koordinasi dalam pembangunan antar internal dengan kabupaten/kota. Pembangunan perumahan, pabrik, perkantoran dan infrastruktur sebaiknya tidak dilakukan pada lahan yang masih produktif sehingga tidak mengganggu produktivitas lahan dan merusak bangunan irigasi serta tidak menimbulkan konversi lahan. Bantuan atau insentif dari program LP2B baik berupa bantuan sarana produksi

pertanian, alat mesin pertanian dan program penyuluhan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan petani serta kondisi pertanian di lokasi penelitian agar bantuan yang diberikan tepat sasaran dan tepat guna.

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai valuasi ekonomi dengan menghitung nilai *Willingness to Pay* (WTP) dari penduduk di lokasi penelitian yang secara tidak langsung menikmati jasa lingkungan dari petani. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk menghitung nilai ekonomi total dan nilai guna tak langsung pada lahan pertanian agar petani dan pemerintah dapat melihat potensi lahan pertanian di luar potensi sebagai penghasil bahan pangan sehingga diharapkan nantinya dapat menekan laju alih fungsi lahan pertanian. Perlu adanya sosialisasi dan paparan lebih lanjut mengenai kebijakan LP2B kepada anggota kelompok tani agar petani lebih memahami mengenai program tersebut beserta peraturan, insentif, disinsentif, manfaat dan dampak program LP2B bagi petani dan bagi lahan pertanian yang dimiliki atau digarap.

DAFTAR PUSTAKA

- Couch, I.R.; Kivell, P. (1995) 'Land and the City: Patterns and Processes of Urban Change', *The Geographical Journal*, 161(3), pp. 333–334. doi: <https://doi.org/10.2307/3059848>.
- Dinas_Pertanian_dan_Perikanan_Kota_Tasikmalaya (2017) *Perkembangan Luas Baku Lahan Sawah Tahun 2012 – 2016*. Tasikmalaya: Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tasikmalaya.
- Engel, S.; Pagiola, S.; Wunder, S. (2008) 'Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues', *Ecological Economics*, 4(1), pp. 663–674.
- Evans, A. W. (2008) 'Land Values, Rents and Demand: "Fixing a Hole."', in *Economics, Real Estate and the Supply of Land*. New York: John Wiley and Sons Ltd. doi: <https://doi.org/10.1002/9780470698860.ch2>.
- Govindaprasad, P.K.; Manikandan, K. (2016) 'Farm Land Conversion and Food Security: Empirical Evidences from Three Villages of Tamil Nadu', *Indian Society of Agricultural Economics*, 71(4), pp. 498–503.
- Irawan, B. (2016) 'Konversi Lahan Sawah: Potensi Dampak, Pola Pemanfaatannya, dan Faktor Determinan', *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 23(1), pp. 1–18.
- Martunisa, Prilly.; Noor, T. I. (2018) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Padi Sawah di Kelurahan Kersanegara, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat', *Jurnal Rekayasa Hijau*, 2(1), pp. 11–19.
- Nurmanaf, A.R.; Mayrowani, H.; Jamal, E. (2001) 'Evaluasi sosial ekonomi multifungsi lahan sawah', in *Prosiding Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah*, pp. 121–136.
- Pramana, A. Y. E. (2017) 'Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Nilai Lahan di Kawasan Perkotaan Yogyakarta Studi Kasus Kecamatan Ngaglik , Kabupaten Sleman , Daerah Istimewa', in *Prosiding Seminar Nasional XII "Rekayasa Teknologi Industri Dan Informasi 2017*, pp. 405–413.
- Rustiadi, E.; Saefulhakim, S.; Panuju, D. R. (2001) *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Crestpent Press dan Yayasan Obor Indonesia.
- Setyoko, B.; Santosa, P. B. (2014) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mengkonversi Lahan Pertanian Menjadi Non Pertanian', *Diponegoro Journal of Economics*, 3(1), pp. 1–15. doi: <https://doi.org/2337-3814>.
- Thampapillai, D. J. (1993) *Environmental Macroeconomics*. Sweden.
- Xiong, K.; Kong, F. (2017) 'The Analysis of Farmers' Willingness to Accept and Its Influencing Factors for Ecological Compensation of Poyang Lake Wetland', *Procedia Engineering*, 174, pp. 835–842. doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.230>.

Yusri, S. (2012) *Valuasi Sumberdaya Alam Kawasan Panas Bumi Kamojang Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor.