

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
LUAS LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN BANTUL
TAHUN 1994-2013**

JURNAL



Oleh:

Nama : Aris Setiyono

Nomor Mahasiswa : 12313224

Jurusan : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2016

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LUAS LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN BANTUL TAHUN 1994-2013

Aris Setiyono – 12313224

Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia

Email: setiyonoaris198@yahoo.com

ABSTRAK

Sumber daya alam yang sangat dibutuhkan oleh manusia salah satunya adalah lahan. Penggunaan lahan yang semakin meningkat oleh aktivitas manusia untuk berbagai kegiatan menyebabkan lahan yang tersedia semakin berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk deret waktu (*time series*) selama dua puluh tahun dari 1994-2013. Data diperoleh dari BPS yang diolah dari berbagai tahun. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* dalam bentuk log linear. Variabel-variabel yang digunakan adalah jumlah penduduk, jumlah industri, dan produktivitas lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk dan jumlah industri berpengaruh negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Jumlah penduduk berkaitan dengan permintaan lahan untuk penyediaan sarana pemukiman maupun sarana penunjang lainnya. Meningkatnya sarana pendukung penduduk ini menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian. Meningkatnya industri akan mendorong permintaan alokasi lahan seperti pemukiman, bangunan sekolah, perkantoran, pertokoan, sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Luas lahan yang bersifat tetap sementara permintaan akan lahan yang besar berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Sedangkan produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Pemilik lahan akan menjual lahan pertaniannya walaupun lahan yang mereka punya memiliki produktivitas yang tinggi, hal ini disebabkan karena hasil penjualan lahan pertanian masih lebih tinggi daripada hasil produksi pertanian yang dihasilkan pemilik lahan.

Kata Kunci: Luas Lahan Pertanian, Jumlah Penduduk, Jumlah Industri, Produktivitas lahan.

A. PENDAHULUAN

Sumber daya alam yang sangat dibutuhkan oleh manusia salah satunya adalah lahan. Lahan menjadi salah satu unsur utama dalam menunjang kehidupan manusia. Semua sektor pembangunan fisik memerlukan lahan, seperti sektor pertanian, kehutanan, pemukiman, industri, pertambangan, dan transportasi. Di bidang pertanian, lahan merupakan sumber daya yang sangat penting, baik bagi petani maupun bagi pembangunan pertanian. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa di Indonesia kegiatan pertanian masih bertumpu pada lahan pertanian (Catur, 2010).

Dua puluh tahun belakangan ini sejalan dengan meningkatnya taraf hidup dan terbukanya kesempatan untuk menciptakan peluang kerja yang ditandai oleh banyaknya investor, masyarakat, dan pemerintah dalam melakukan pembangunan, semakin meningkatkan kebutuhan akan lahan. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan dari aktivitas yang kurang menguntungkan pada aktivitas yang lebih menguntungkan. Aktivitas pemanfaatan lahan yang selalu terancam terutama adalah aktivitas pertanian yang dinilai kurang menguntungkan dibanding aktivitas ekonomi lainnya. Alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali dapat mengancam kapasitas penyediaan pangan, dan bahkan dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerugian sosial (Iqbal dan Sumaryanto, 2007).

Berdasarkan data BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), luas lahan terus mengalami penyusutan dari tahun ke tahun. Lahan tersebut digunakan untuk kepentingan diluar pertanian misalnya pembangunan gedung-gedung, jalan raya, industri, perumahan, dan sarana umum lainnya. Selama tahun 2004-2013 telah terjadi pengurangan luas lahan sebesar 1.861 ha. Kabupaten Bantul merupakan salah satu daerah dengan alih fungsi lahan terbesar di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kabupaten Bantul mengalami penyusutan lahan sebesar 610 ha. Sebagian besar daerah Kabupaten Bantul yang dahulu sawah pertanian, dalam rentan waktu beberapa tahun telah banyak berubah menjadi lahan terbangun.

Bantul sebagai salah satu kabupaten penyangga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai kedudukan yang strategis sebagai pemasok kebutuhan pangan di Provinsi DIY. Menurut data BPS Daerah Istimewa Yogyakarta rata-rata luas panen terbesar adalah Kabupaten Bantul. Selama 2009-2013 rata-rata luas panen padi di Kabupaten Bantul mencapai 3,42 persen. Jumlah seluruh produksi padi di Kabupaten Bantul pada tahun 2012 sebesar 205.355 ton atau sekitar 21,70% dari seluruh produksi padi di Provinsi DIY.

Sektor pertanian di Kabupaten Bantul berpotensi cukup besar dibuktikan dari kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB. Menurut data BPS 2011 Sektor pertanian berkontribusi terhadap PDRB di Kabupaten Bantul setelah sektor industri pengolahan, sektor perdagangan, hotel, dan restoran sebesar 2.006.932 rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian masih merupakan salah satu penggerak pilar perekonomian di Kabupaten Bantul.

Namun seiring dengan perkembangan zaman sektor pertanian mulai terpinggirkan. Sektor pertanian mulai ditinggalkan dan mulai beralih pada sektor non pertanian yang dianggap lebih memberikan keuntungan. Pertumbuhan penduduk dan pembangunan daerah telah membuat perubahan fungsi lahan yang semula berfungsi sebagai media untuk bercocok tanam berubah menjadi multifungsi pemanfaatan.

Menurut BPS Kabupaten Bantul jumlah penduduk Kabupaten Bantul terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Jumlah penduduk Kabupaten Bantul tahun 2009 sebesar 876.172 jiwa mengalami kenaikan pada tahun 2013 sebesar 955.015 jiwa. Artinya terjadi peningkatan sebesar 78.843 jiwa dalam lima tahun terakhir. Selain disebabkan adanya pertumbuhan penduduk pola pemanfaatan lahan juga diakibatkan hubungan yang erat antara perkembangan industri dengan perkembangan struktur ekonomi dan sosial masyarakat. Menurut data BPS jumlah industri di Kabupaten Bantul pada tahun 2000 mencapai sebesar 123 unit dan meningkat pada tahun 2008 mencapai sebesar 144 unit.

Kabupaten Bantul merupakan salah satu daerah penyangga pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta karena memiliki tanah yang potensial untuk pertanian dengan produktivitas yang tinggi. Selain itu didukung oleh jumlah penduduk yang cukup tinggi. Pembangunan ekonomi yang dilaksanakan oleh pemerintah Bantul telah banyak membawa kemajuan bagi Kabupaten Bantul, namun kemajuan pembangunan tersebut berdampak pada terjadinya alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

Berdasarkan permasalahan penelitian tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan yaitu seberapa besar pengaruh jumlah penduduk, jumlah industri, PDRB, dan produktivitas lahan terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

B. LANDASAN TEORI

Pengertian Alih fungsi Lahan

Luas lahan pertanian adalah areal atau tempat yang digunakan untuk melakukan usahatani diatas sebidang tanah. Lahan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Penggunaan lahan yang semakin meningkat oleh aktivitas manusia untuk berbagai keperluan telah menyebabkan lahan yang tersedia semakin menyempit. Maka dengan sendirinya lahan-lahan pertanian merupakan jalan terakhir untuk memenuhi segala aktivitas manusia tersebut, seperti membangun rumah, kantor, tempat pendidikan, jasa, tempat usaha, dan sebagainya. Apabila hal ini dibiarkan berlarut-larut akan menjadi masalah bagi penduduk yang mengandalkan kehidupannya dari sektor pertanian.

Perubahan Struktur Ekonomi

Proses pembangunan membawa konsekuensi berupa terjadinya suatu pergeseran struktural, dimana sektor pertanian berubah menjadi sektor industri. Kondisi ini dapat terlihat melalui kontribusi sektor pertanian terhadap struktur produksi (*output*) agregat yang semakin menurun, sedangkan disisi yang lain kontribusi sektor non pertanian, terutama sektor industri semakin meningkat.

Perubahan struktur ekonomi biasanya akan ditunjukkan dengan perkembangan kontribusi antara sektor pertanian dibandingkan dengan sektor industri terhadap pembentukan PDB dan juga adanya pergeseran angkatan kerja dari pertanian ke sektor lain terutama ke sektor industri. Proses perubahan struktur perekonomian ditandai dengan merosotnya sektor primer (pertanian), meningkatnya sektor sekunder (industri), dan sektor tersier (jasa) kurang lebih konstan, namun kontribusinya akan meningkat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi (Pambudi, 2008).

Perubahan struktur menyangkut ekspansi secara besar-besaran sektor-sektor non pertanian terutama sektor industri akan menyebabkan sektor pertanian secara pasti akan banyak berkurang perannya, terutama pada output nasional neto (Jhingan, 1993). Disamping itu ekspansi sektor-sektor industri yang banyak dilakukan pembukaan lahan industri baru akan banyak membutuhkan tersedianya lahan, sehingga hal ini dapat mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan.

Pembangunan Ekonomi Daerah

Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakat mengelola sumber-sumber daya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan antara pemerintah daerah dengan sektor swasta untuk menciptakan suatu lapangan kerja baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi (pertumbuhan ekonomi) dalam wilayah tersebut (Arsyad, 2010).

Pembangunan ekonomi daerah akan meningkatkan output masyarakat di daerah tersebut. Pembangunan ekonomi daerah disamping akan menghasilkan output yang lebih banyak, juga akan menciptakan perubahan-perubahan dalam kelembagaan dan penguasaan teknologi. Majunya teknologi yang begitu pesat dan meningkatnya pembangunan disegala bidang dipandang telah mempercepat timbulnya masalah-masalah dibidang sosial ekonomi dikalangan masyarakat.

Timbulnya masalah-masalah tersebut akibat dari penggunaan ruang yang begitu meningkat. Kebutuhan ruang dalam hal ini untuk penambahan bangunan dan penambahan sarana pelayanan fisik. Pertambahan bangunan diwujudkan dalam bentuk bangunan perumahan, sarana fisik dan sarana transportasi. Pertambahan sarana pelayanan fisik diwujudkan dalam bentuk pertokoan, penginapan, pasar dan sebagainya. Kesemuanya itu tidak lepas dari kebutuhan daerah setempat (Arsyad, 2010).

Teori Pembangunan Ekonomi Daerah

Dewasa ini tidak ada teori atau seperangkat teori yang secara sama menjelaskan mengenai pembangunan ekonomi daerah. Teori parsial dapat membantu kita untuk mengerti secara rasional tentang pembangunan ekonomi daerah. Pembangunan daerah adalah sumber daya alam, buruh, investasi modal, kewirausahaan, komunikasi transfer, komputerisasi industri, teknologi, pasar ekspor, situasi ekonomi internasional, kapasitas pemerintah daerah, pemerintahan nasional dan pengeluaran negara dan faktor-faktor pendukung pembangunan. Semua faktor tersebut dapat dikatakan penting, tapi faktor-faktor tersebut merupakan pemisahan dari tiap-tiap faktornya menjadi komponen-komponen yang membentuk dasar bagi teori pembangunan dan aktivitas ekonomi daerah.

Teori lokasi adalah salah satu dari teori pembangunan ekonomi daerah. Dasar teori lokasi disebutkan variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas atau kesesuaian dari lokasi yaitu upah pekerja, biaya pendidikan, fasilitas pelatihan kualitas pemerintah daerah dalam menanggapi suatu reaksi dari sanitasi. Sumbangan teori lokasi pada pembangunan ekonomi daerah bertindak sebagai parameter yang realistis dalam proses pembangunan disesuaikan dengan sifat daerah mereka dengan kombinasi dari sumber daya yang dimilikinya.

Teori Arthur Lewis

Menurut Lewis perekonomian suatu daerah pada dasarnya terbagi menjadi dua yaitu perekonomian tradisional yang didominasi sektor pertanian dan perekonomian modern dengan industri sebagai sektor utama. Pertumbuhan penduduk di sektor pertanian termasuk tinggi sehingga menyebabkan suplai tenaga kerja semakin banyak. Banyaknya tenaga kerja yang ingin bekerja menjadikan tingkat upah sangat rendah. Sebaliknya, di sektor industri mengalami kekurangan tenaga kerja. Hal ini menjadi daya tarik tenaga kerja untuk berpindah dari sektor pertanian ke sektor industri sehingga terjadi proses urbanisasi.

Proses urbanisasi menyebabkan meningkatnya pertambahan jumlah penduduk kota. Perkembangan penduduk yang tinggi menyebabkan persaingan yang ketat dalam pengalokasian sumber daya lahan. Peningkatan jumlah penduduk di suatu wilayah akan mendorong permintaan alokasi untuk keperluan penduduk seperti pemukiman, bangunan sekolah, perkantoran, pertokoan, sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Luas lahan yang bersifat tetap sementara permintaan akan lahan yang besar berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan yang sebelumnya digunakan sebagai kegiatan pertanian berubah menjadi multifungsi pemanfaatan.

Teori Robert Malthus

Menurut Malthus jumlah penduduk bertambah lebih cepat dibandingkan dengan produksi hasil pertanian untuk memenuhi kebutuhan manusia. Penduduk bertambah menurut deret ukur, sedangkan produksi hasil pertanian hanya

bertambah menurut deret hitung. Lahan pertanian merupakan salah satu faktor produksi utama yang jumlahnya tetap. Kendati pemakaiannya untuk produksi pertanian bisa ditingkatkan, peningkatannya tidak akan seberapa, di lain pihak justru lahan pertanian akan semakin berkurang keberadaannya karena digunakan untuk membangun perumahan, pabrik-pabrik serta infrastruktur yang lainnya (Todaro, 2000).

Perkembangan pembangunan sarana pendukung penduduk yang jauh lebih cepat daripada pertumbuhan hasil produksi pertanian, maka akan mengurangi jumlah lahan pertanian. Berkurangnya luas lahan pertanian ini timbul karena adanya laju pertumbuhan penduduk. Lahan pertanian yang semakin berkurang karena pembangunan berbagai sarana pendukung penduduk akan mengurangi produktivitas sehingga akan mengganggu ketahanan pangan di masyarakat.

Pengertian Produktivitas

Produktivitas adalah rasio dari total output dengan input yang dipergunakan dalam produksi (Heady, 2001). Produktivitas lahan berkaitan dengan kapasitas lahan untuk menyerap input produksi dan menghasilkan *output* dalam produksi pertanian. Konsep dasar yang dipergunakan untuk menganalisis produktivitas adalah fungsi produksi. Dewasa ini telah banyak fungsi produksi yang dikembangkan dan dipergunakan. Menurut Mubyarto (2000) produktivitas adalah perbandingan antara hasil produksi yang diperoleh dari satu kesatuan input dengan kemampuan lahan. Produktivitas lahan adalah kemampuan lahan produktif untuk menghasilkan produk-produk hayati diantaranya lahan pertanian, dan lahan persawahan. Produktivitas lahan dapat dihitung dengan membagi jumlah produksi dengan luas lahan.

Produktivitas lahan pertanian menentukan pendapatan petani dari usahanya. Semakin rendah produktivitas lahan pertanian, maka produk yang dihasilkan oleh lahan pertanian tersebut semakin rendah, dan selanjutnya pendapatan yang diterima petani semakin rendah. Rendahnya pendapatan petani yang diakibatkan oleh rendahnya produktivitas lahan pertanian akan menyebabkan petani memutuskan untuk menjual lahannya dan beralih ke sektor non pertanian, karena pekerjaan di sektor non pertanian dipandang dapat menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi daripada pendapatan yang diperoleh dari hasil lahan pertanian yang mempunyai produktivitas rendah (Bangun, 2007) .

Hubungan Variabel Penelitian

a. Jumlah Penduduk.

Pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap semakin berkurangnya luas lahan pertanian karena lahan pertanian telah berubah bentuk dan fungsinya. Laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat akan memungkinkan terus meningkatnya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Tingginya harga jual lahan yang diperoleh dari aktivitas non pertanian dibanding dengan sektor pertanian mendorong penduduk (petani) untuk lebih

menjual lahannya terutama lahan pertanian (Isa, 2004).

b. Jumlah Industri.

Keberadaan industri berperan sebagai sektor pemimpin (*leading sector*), yang dapat memacu dan mengangkat pembangunan sektor-sektor lainnya, seperti sektor perdagangan, pertanian, ataupun sektor jasa (Arsyad, 2010). Berdirinya industri di daerah dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Akan tetapi banyaknya industri baru tersebut menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tersedianya lahan di daerah. Berdirinya unit-unit industri baru di daerah dapat mengakibatkan permasalahan perubahan penggunaan lahan, dimana banyak lahan pertanian berubah fungsi menjadi lahan industri.

c. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Pendapatan regional (PDRB) menunjukkan perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat disuatu daerah mengalami peningkatan. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat akan mendorong meningkatnya kebutuhan masyarakat akan barang dan jasa. Semakin meningkatnya pendapatan masyarakat cenderung mendorong perluasan lahan untuk perumahan, selain itu juga akan mendorong pembangunan industri, perkantoran, dan infrastruktur lainnya (Kapantow, 2015).

Meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tersedianya lahan, lahan akan menjadi faktor yang sangat penting dalam rangka memenuhi kebutuhan akan fasilitas-fasilitas publik, sehingga keadaan ini akan berdampak pada semakin berkurangnya luas lahan pertanian.

d. Produktivitas lahan

Produktivitas lahan merupakan kemampuan lahan sawah menghasilkan padi sawah dengan sistem pengelolaan tertentu. Faktor produktivitas menjelaskan hubungan faktor-faktor produktivitas dengan hasil produktivitas. Faktor produktivitas dikenal dengan istilah *input*, sedangkan hasil produktivitas disebut dengan *output*, dimana salah satu inputnya adalah luas lahan. Semakin tinggi tingkat produktivitas lahan maka keputusan petani untuk melakukan alih fungsi lahan akan semakin rendah. Hal tersebut disebabkan karena semakin tinggi produktivitas, pendapatan yang diperoleh dari sektor pertanian akan semakin tinggi sehingga petani akan cenderung mempertahankan lahannya (Bangun, 2007).

C. METODE PENELITIAN

Definisi Variabel

Masing-masing variabel dan cara pengukurannya perlu diperjelas untuk memperoleh kesamaan pemahaman persepsi terhadap konsep-konsep dalam penelitian ini, antara lain:

1. Luas lahan pertanian adalah areal atau tempat yang digunakan untuk melakukan usahatani diatas sebidang tanah. Luas lahan pertanian dinyatakan dalam hektar (ha).
2. Jumlah penduduk adalah banyaknya penduduk yang bertempat tinggal dan menetap di Kabupaten Bantul. Jumlah ini terdiri dari gabungan antara penduduk laki-laki dan perempuan yang sudah tercatat oleh pemerintah setempat. Satuan yang digunakan adalah jiwa.
3. Jumlah industri adalah banyaknya pertumbuhan industri yang tercatat di dinas perindustrian, perdagangan dan koperasi Kabupaten Bantul (Disperindagkop) yang dipublikasikan oleh BPS. Industri tersebut terdiri dari industri menengah (jumlah tenaga kerja antara 20 sampai 99 orang), dan industri besar (jumlah tenaga kerja > 100). Satuan yang digunakan adalah unit.
4. Jumlah PDRB adalah jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu wilayah tertentu. Penelitian ini menggunakan PDRB harga berlaku untuk mengetahui apakah sektor yang ada didalamnya berpengaruh terhadap alih fungsi lahan. Satuan yang digunakan adalah jutaan rupiah pada setiap tahun.
5. Produktivitas lahan pertanian adalah kemampuan lahan dalam menghasilkan produk pertanian dengan sistem pengelolaan tertentu. Produktivitas lahan diperoleh dari jumlah produksi dibagi dengan luas lahan (BPS, 2015). Produktivitas lahan sawah dinyatakan dalam satuan ton per hektar.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang terdiri dari variabel dependen yaitu luas lahan pertanian terkonversi dan variabel independen yaitu jumlah penduduk, jumlah industri, PDRB, dan produktivitas lahan di Kabupaten Bantul. Data sekunder ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) serta pihak lain yang berkompeten dengan publikasi data yang relevan dengan penelitian ini, selama kurun waktu antara tahun 1994 sampai dengan 2013.

Alat Analisis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model regresi linier berganda. Regresi linier berganda menjelaskan hubungan pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Adapun bentuk persamaan regresi dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \beta_0 - \beta_1X_1 - \beta_2X_2 - \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e_i$$

Keterangan:

Y adalah Luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul (Ha)

X_1 adalah jumlah penduduk di Kabupaten Bantul (Jiwa)

X_2 adalah jumlah industri besar dan menengah Kabupaten Bantul (Unit)

X_3 adalah PDRB di Kabupaten Bantul (Juta Rupiah)

X_4 adalah produktivitas lahan sawah di Kabupaten Bantul (Ton/Ha)

e adalah *error*

1. Uji MWD

Uji MWD digunakan untuk mengetahui pemilihan model yang tepat dalam spesifikasi model apakah menggunakan model linier atau model log linier sehingga menghasilkan uji variabel yang relevan. Untuk melakukan uji MWD, asumsikan bahwa:

H_0 : Y adalah fungsi linier dari variabel independen X (model linier)

H_a : Y adalah fungsi log linier dari variabel independen X (model log linier)

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu masalah dimana adanya hubungan antar variabel independen, tetapi hasil estimasi masih menghasilkan estimator yang BLUE (Widarjono, 2013). Salah satu cara untuk menguji ada tidaknya multikolinieritas dalam penelitian ini dengan menggunakan uji korelasi parsial antar variabel independen. Uji ini dilakukan dengan cara menguji koefisien korelasi (r) antar variabel independen.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menunjukkan bahwa model memiliki varians yang tidak konstan. Akibatnya, model tetap tidak bias dan konsisten, tetapi tidak lagi efisien atau tidak lagi *best* (Hakim, 2014). Pada penelitian ini, untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah menggunakan uji *Breush-Pagan-Godfrey*.

c. Uji Autokorelasi.

Autokorelasi adalah adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu (Widarjono, 2013). Akibatnya, estimator tidak lagi BLUE (*Best, Liner, Unbiased Estimators*) karena variansnya tidak lagi minimum. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah metode Durbin-Watson (Uji D-W).

3. Uji Statistik

a. Uji Statistik t

Uji t merupakan pengujian masing-masing variabel independen yang dilakukan untuk mengetahui apakah secara individu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan, sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan (Widarjono, 2013).

b. Uji Statistik F

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara bersama-sama variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan, sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan (Widarjono, 2013).

c. Koefisien Determinasi R^2

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait. Semakin angkanya mendekati satu maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya. Semakin mendekati angka nol maka kita mempunyai garis regresi yang kurang baik (Widarjono, 2013).

D. HASIL DAN ANALISIS

Tujuan dari regresi ini adalah mengetahui pengaruh jumlah penduduk, jumlah industri, PDRB, dan produktivitas lahan terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda.

1. Uji MWD

Tabel Kesimpulan Hasil Uji MWD

Variabel	Probabilitas	Signifikansi ($\alpha=5\%$)	Model yang tepat
Z_1	0.0006	Signifikan	Log linier
Z_2	0.3909	Tidak signifikan	Log linier

Hasil uji MWD menunjukkan bahwa model yang tepat pada penelitian ini adalah model log linier. Persamaan hasil estimasi regresi berganda dalam bentuk log linear sebagai berikut:

$$\ln Y = 11.79417 - 0.126463 \ln X_1 + 0.001004 \ln X_2 - 0.023605 \ln X_3 - 0.017390 \ln X_4$$

Keterangan:

- Y adalah luas lahan pertanian (Ha).
- X₁ adalah jumlah penduduk (Jiwa).
- X₂ adalah jumlah industri (Unit).
- X₃ adalah PDRB (Juta Rupiah).
- X₄ adalah produktivitas lahan (Ton/Ha).

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Tabel Hasil Uji Multikolinieritas

	LOG(X1)	LOG(X2)	LOG(X3)	LOG(X4)
LOG(X1)	1,000000	0,158368	0,992121	0,215071
LOG(X2)	0,158368	1,000000	0,182985	-0,397083
LOG(X3)	0,992121	0,182985	1,000000	0,236478
LOG(X4)	0,215071	-0,397083	0,236478	1,000000

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas dengan menggunakan uji korelasi parsial antar variabel, menunjukkan bahwa antara variabel X1 dengan X3 terdapat masalah multikolinieritas karena nilai $r > 0,85$, maka diperlukan perbaikan yaitu dengan cara menghilangkan salah satu variabel yang diduga berkorelasi yaitu variabel X3. Sehingga menghasilkan estimasi regresi linier berganda dalam bentuk log linier yang baru.

Hasil Penyembuhan Uji Multikolinieritas

	LOG(X1)	LOG(X2)	LOG(X4)
LOG(X1)	1,000000	0,158368	0,215071
LOG(X2)	0,158368	1,000000	-0,397083
LOG(X4)	0,215071	-0,397083	1,000000

Persamaan hasil estimasi regresi berganda dalam bentuk log linear yang baru sebagai berikut:

$$\ln Y = 14.60889 - 0.354143 \ln X_1 - 0.017786 \ln X_2 - 0.007601 \ln X_4$$

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.571514	Prob. F(3,16)	0.2352
Obs*R-squared	4.551914	Prob. Chi-Square(4)	0.2077
Scaled explained SS	2.547521	Prob. Chi-Square(4)	0.4668

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas diperoleh probabilitas chi square dari Obs*R squared sebesar 0,2352, nilai 0,2352 lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maupun $\alpha = 10\%$, artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model regresi tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Nilai statistik Durbin-Watson (d) adalah 1,52. nilai d_L dan d_U dengan jumlah observasi 20 dan jumlah variabel independen 3 pada tingkat signifikansi 0,01 masing-masing adalah 0,77 dan 1,41. Nilai $4-d_L$ adalah 3,23 sedangkan nilai $4-d_U$ adalah 2,59. Berdasarkan hasil uji autokorelasi nilai statistik Durbin-Watson (d) sebesar 1,52. Nilai tersebut terletak diantara d_U dan $4-d_U$ maka dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak mempunyai masalah autokorelasi.

3. Uji Statistik

a. Uji Statistik t

Tabel Hasil Uji t dengan alfa 10%

Variabel	T hitung	T tabel	Keterangan
Log X1	18,58	1.745	Signifikan
Log X2	3,117	1.745	Signifikan
Log X4	0.309	1.745	Tidak Signifikan

Variabel jumlah penduduk menunjukkan bahwa t hitung $>$ t tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti secara individu jumlah penduduk di Kabupaten Bantul berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

Variabel jumlah industri menunjukkan bahwa t hitung $>$ t tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti secara individu jumlah industri menengah besar di Kabupaten Bantul berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

Variabel produktivitas lahan menunjukkan bahwa t hitung $<$ t tabel, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti secara produktivitas lahan di Kabupaten Bantul tidak berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

b. Uji Statistik F

Hasil estimasi diperoleh F hitung sebesar 157,61 dan F tabel dengan $\alpha = 5\%$ adalah 3,24. F hitung lebih besar dari F tabel, sehingga menolak H_0 , artinya signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama jumlah penduduk, jumlah industri, dan produktivitas lahan berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

c. Koefisien Determinasi R^2

Hasil dari estimasi model log linier menghasilkan R^2 sebesar 0.967269 artinya bahwa 96,72% variasi variabel dependen yaitu luas lahan pertanian dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu jumlah penduduk, jumlah industri, dan produktivitas padi di Kabupaten Bantul. Sedangkan sisanya sebesar 3,28% dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

Interpretasi Hasil

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian adalah regresi linear berganda menggunakan metode selisih kuadrat penyimpangan yang paling kecil: *Ordinary Least Square (OLS)* dengan bentuk log linear. Persamaan hasil estimasi regresi berganda dalam bentuk log linear yang baru sebagai berikut:

$$\ln Y = 14,60889 - 0,354143 \ln X_1 - 0,017786 \ln X_2 - 0,007601 \ln X_4$$

Keterangan:

- Y adalah luas lahan pertanian (Ha).
- X_1 adalah jumlah penduduk (Jiwa).
- X_2 adalah jumlah industri (Unit).
- X_4 adalah produktivitas lahan (Ton/Ha).

Hasil estimasi regresi berganda dengan bentuk log linier menunjukkan koefisien variabel jumlah penduduk memiliki hubungan negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul sebesar 0,354143. Artinya

ketika jumlah penduduk meningkat sebesar satu persen maka luas lahan pertanian akan berkurang sebesar 0,354143 persen. Penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang menunjukkan bahwa variabel jumlah penduduk berpengaruh negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian, artinya penambahan jumlah penduduk akan menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian.

Hasil estimasi regresi berganda dengan bentuk log linier menunjukan koefisien variabel jumlah industri menengah besar memiliki hubungan negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul sebesar 0,017786. Artinya ketika jumlah industri menengah besar meningkat sebesar satu persen maka luas lahan pertanian akan berkurang sebesar 0,017786 persen. Penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang menunjukkan bahwa variabel jumlah industri berpengaruh negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian, artinya meningkatnya jumlah industri akan menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian.

Pembahasan

1. Hasil penelitian menunjukkan jumlah penduduk signifikan berpengaruh negatif terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Artinya meningkatnya jumlah penduduk mengakibatkan luas lahan pertanian akan semakin menurun. Berdasarkan data BPS Kabupaten Bantul, jumlah penduduk terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Jumlah penduduk Kabupaten Bantul pada tahun 2013 mencapai 955.015 jiwa. Jumlah ini bertambah sekitar 24.739 jiwa dibanding jumlah penduduk pada tahun 2012 yang sebanyak 930.276 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk akan diikuti dengan peningkatan jumlah pemukiman, dan sarana prasarana yang lain. Berdasarkan data BPS Kabupaten Bantul penggunaan lahan pemukiman terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Luas lahan pemukiman di Kabupaten Bantul tahun 2012 sebesar 3797 hektar. Mengalami kenaikan pada tahun 2013 sebesar 3828 hektar, artinya terjadi peningkatan sebesar 31 hektar. Hal ini menunjukan bahwa jumlah penduduk berkaitan dengan permintaan lahan untuk penyediaan sarana pemukiman maupun sarana penunjang lainnya. Meningkatnya permintaan terhadap lahan juga akan meningkatkan permintaan terhadap lahan pertanian, sehingga akan menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian.
2. Hasil penelitian menunjukkan jumlah industri besar dan menengah berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul, menunjukkan bahwa jumlah industri menengah besar yang ada di Kabupaten Bantul tahun 2010 tercatat sebanyak 100 unit. Sedangkan jumlah industri besar dan menengah di Kabupaten Bantul tahun 2011 meningkat sebanyak 140 unit. Pertumbuhan penduduk di sektor pertanian termasuk tinggi sehingga menyebabkan suplai tenaga kerja semakin banyak. Banyaknya tenaga kerja yang ingin bekerja menjadikan tingkat

upah sangat rendah. Sebaliknya, di sektor industri mengalami kekurangan tenaga kerja. Hal ini menjadi daya tarik tenaga kerja untuk berpindah dari sektor pertanian ke sektor industri. Berkembangnya sektor industri menengah besar di Kabupaten Bantul salah satunya dipengaruhi oleh industri kecil. Industri kecil menyediakan sarana pendukung bagi industri menengah besar sehingga dapat menciptakan nilai tambah (*value added*) yang lebih tinggi pada berbagai komoditas yang dihasilkan. Meningkatnya industri akan mendorong permintaan alokasi lahan seperti pemukiman, bangunan sekolah, perkantoran, pertokoan, sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Luas lahan yang bersifat tetap sementara permintaan akan lahan yang besar berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan yang sebelumnya digunakan sebagai kegiatan pertanian berubah menjadi multifungsi pemanfaatan.

3. Hasil penelitian ini menunjukkan produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Harga produk pertanian yang cenderung tidak stabil dan harga jual lahan yang mengalami peningkatan akibat dari mekanisme pasar menyebabkan para pemilik lahan memutuskan untuk menjualnya meskipun produktivitas meningkat. Kebutuhan manusia yang tinggi, mendorong petani (pemilik lahan) untuk memperoleh sumber pemasukan lain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sehingga jalan keluarnya adalah menjual lahan yang dimiliki. Pemilik lahan akan menjual lahan pertaniannya walaupun lahan yang mereka punya memiliki produktivitas yang tinggi, hal ini disebabkan karena hasil penjualan lahan pertanian masih lebih tinggi daripada hasil produksi pertanian yang dihasilkan pemilik lahan.

E. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil studi dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel jumlah penduduk berpengaruh terhadap luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Jumlah penduduk berkaitan dengan permintaan lahan untuk penyediaan sarana pemukiman maupun sarana penunjang lainnya. Meningkatnya sarana pendukung penduduk ini menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian.
2. Variabel jumlah industri berpengaruh terhadap luas lahan di Kabupaten Bantul. Meningkatnya industri akan mendorong permintaan alokasi lahan seperti pemukiman, bangunan sekolah, perkantoran, pertokoan, sarana dan prasarana untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Luas lahan yang bersifat tetap sementara permintaan akan lahan yang besar berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan

3. Variabel produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul. Pemilik lahan akan menjual lahan pertaniannya walaupun lahan yang mereka punya memiliki produktivitas yang tinggi, hal ini disebabkan karena hasil penjualan lahan pertanian masih lebih tinggi daripada hasil produksi pertanian yang dihasilkan pemilik lahan.
4. Variabel jumlah penduduk, jumlah industri menengah besar, dan produktivitas lahan secara bersama-sama berpengaruh terhadap berkurangnya luas lahan pertanian di Kabupaten Bantul.

Implikasi

Ada beberapa implikasi yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Bantul sebagai salah satu kabupaten penyangga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai kedudukan yang strategis sebagai pemasok kebutuhan pangan di Provinsi DIY. Meningkatnya jumlah penduduk dan sarana pendukungnya seperti pemukiman menyebabkan semakin berkurangnya lahan pertanian. Untuk mengatasi hal ini diperlukan perencanaan yang baik tentang pembangunan perumahan atau tempat tinggal di Kabupaten Bantul, sehingga maraknya pembangunan perumahan atau tempat tinggal dapat dikendalikan. Selain itu perlu pendataan kembali warga pendatang, sehingga dapat diketahui laju penambahan jumlah penduduk.
2. Pemerintah diharapkan tidak terlalu mengikuti pengembang (perumahan), dan tetap berpegang pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang telah dibuat sehingga mampu mengendalikan berkurangnya luas lahan pertanian. Selain itu perlu perencanaan sarana pendukung bisnis yang efisien.
3. Harga tanah yang semakin meningkat menyebabkan berkurangnya lahan pertanian. Untuk mengatasi hal ini maka diperlukan peraturan terkait dengan pengendalian harga tanah. Peraturan ini diperlukan agar harga tanah tetap stabil dan mengurangi keinginan pemilik lahan untuk menjual lahannya.

Daftar Pustaka

- Arsyad, L. (2010), *Ekonomi Pembangunan*, Bagian Penerbitan STIE-YKPN, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 1994-2015, *Kabupaten Bantul Dalam Angka 1994-2013*, Yogyakarta.
- Bangun, Wilson. (2007), *Teori Ekonomi Mikro*. Refika Aditama, Bandung.
- Catur, T.B. dkk. (2010), “Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Ke Sektor Non Pertanian Terhadap Ketersediaan Beras Di Kabupaten Klaten”. *Jurnal Agribisnis*, Volume 25, No. 1.
- Hakim, A (2014), *Pengantar Ekonometrika*. Ekonisia, Universitas Islam Indonesia.
- Heady, A. dan Jensen, L. (2001). *Penggunaan Lahan Paling Efisien Secara Ekonomi*. Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Jakarta.
- Isa, Iwan. (2004), “Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian”. *Jurnal Ekonomi*, Badan Pertanahan Nasional. Jakarta.
- Iqbal, M dan Sumaryanto. (2007), “Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian Bertumpu Pada Parsitipasi Masyarakat”. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Jhingan, M. (2008), *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kapantow G.H.M. dkk. (2015), “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Minahasa Selatan”. *Jurnal Lagarensense*. 6 (3): 1-12.
- Mubyarto. (2000). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ketiga. LP3Es, Jakarta.
- Pambudi, A. T. (2008), “Pergeseran Struktur Perekonomian Atas Dasar penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah”. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Todaro, M.P. (2000), *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Edisi ketujuh. Erlangga, Jakarta.
- Widarjono, A (2013), *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi keempat. UPP STIM, YKPN.