

ANALISIS PENETAPAN NILAI GANTI KERUGIAN PROPERTI KORBAN LUAPAN LUMPUR LAPINDO

Irawan, B¹., dan Paranata, A.²

¹ Pegawai Direktorat Jenderal Pajak Departemen Keuangan RI

² Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Mataram
athex02@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research studies the fairness of the agreed compensation property nominal value for the victims of the Sidoarjo mudflow. This research was performed by comparing the agreed nominal amount of compensation with the estimated values based on the property price model. The model was developed based on the market property (lands and houses) prices at the region in normal condition before disaster. The market property price is then adjusted based on the principal of time value of money. Property in this research is limited to losses of lands and houses. Analysis tool which was used for estimating property value in normal condition is multiple linear regression using the Ordinary Least Square. The significance of one-sample tests of hypothesis using testing for a population mean was utilized to examine the fairness of compensation determination by PT. Lapindo Brantas, Inc. compared to the real property price. Results of analyses show that the variables of land area, house area, road width in front of houses and lands, transaction time, house quality affect significantly and positively with the R² value of 0.904033. Analysis results also confirm that the property compensationet property compensation. Results of the population mean significance test shows that nominal compensation price agreed on December 4 2006 is higher than the calculated real price on normal condition (over assessment). determined by PT.Lapindo Brantas, Inc. is statistically different from the mark

Key Words: compensation, acquisition, multiple linear regression.

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan tanah untuk kehidupan manusia merupakan elemen yang sangat penting. Tanah dapat dimanfaatkan manusia antara lain untuk tempat tinggal maupun sebagai salah satu faktor produksi, misalnya sebagai lahan pertanian maupun lahan pendirian pabrik. Dengan sendirinya tanah berfungsi sebagai landasan atau faktor utama yang menjadi tumpuan segala kegiatan yang berlangsung di atasnya.

Dalam perkembangannya, faktor eksternalitas lingkungan dapat memberikan pengaruh baik positif maupun negatif yang akan mempengaruhi nilai tanah. Perbaikan lingkungan atau peningkatan kualitas lingkungan, baik berupa prasarana maupun sarana cenderung menaikkan nilai tanah. Di sisi lain, eksternalitas negatif dapat muncul pada beberapa kasus kontaminasi lingkungan yang cenderung akan menurunkan nilai tanah di sekitarnya.

Salah satu masalah yang menyita perhatian publik terkait dengan lingkungan yang hingga saat ini

masih berlangsung adalah kasus Lumpur Sidoarjo di Sidoarjo yang mulai berlangsung sejak tanggal 29 Mei 2006. Dalam waktu setahun saja, semburan lumpur telah merendam dan merusak sebagian infrastruktur yang menjadi sendi utama perekonomian Jawa Timur.

Berdasarkan data Badan Pertanahan Nasional (BPN) Propinsi Jatim, saat ini seluas 576 hektar lahan milik warga yang meliputi empat desa, Perum TAS I, dan desa sekitarnya (non Perum TAS I) telah terendam lumpur. Dari jumlah itu, sekitar tujuh ribu bidang tanah sudah bersertifikat (sekitar enam ribu di Perum TAS I dan enam ratus Non Perum TAS I). Renokenongo bersama tiga desa lainnya: Jatirejo, Siring, dan Kedung Bendo adalah empat desa pertama yang terkena semburan lumpur Sidoarjo (Kompas, 26 Mei 2007).

Hingga saat ini semburan lumpur Sidoarjo belum menunjukkan tanda-tanda berhenti, sehingga ada kemungkinan dampak yang ditimbulkan semakin meluas. Dengan bertambahnya daerah yang terkena

lumpur Sidoarjo akan menimbulkan masalah yang lebih besar. Salah satu masalah yang tak kunjung selesai adalah proses pemberian ganti kerugian baik yang menyangkut persyaratan, mekanisme, maupun besaran nominalnya.

Proses penentuan ganti kerugian yang berlarut-larut menyebabkan tertundanya pelaksanaan pembebasan tanah korban luapan lumpur Sidoarjo sehingga selalu timbul isu ketidakadilan yang pada akhirnya diikuti protes dari masyarakat. Aksi protes masyarakat disampaikan dalam berbagai bentuk, mulai dari protes persuasif ke istana Presiden Republik Indonesia dan Gedung DPR-RI hingga protes dalam bentuk anarkis berupa pengeboman tanggul penahan luapan Lumpur Sidoarjo yang mengakibatkan tertutupnya jalan raya Porong.

Setelah melalui berbagai negosiasi, besaran nominal ganti kerugian telah disepakati oleh kedua belah pihak, yaitu PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan warga desa Siring, Jatirejo, Renokenongo, dan Kedung Bendo pada tanggal 4 Desember 2006. Kesepakatan tersebut menyatakan bahwa Lapindo bersedia membeli proses jual beli dengan harga antara lain: harga tanah Rp1 juta/m², harga bangunan Rp1,5 juta/m², dan harga tanah sawah Rp120 ribu/m² (Kompas, 26 Mei 2007).

Meskipun besaran ganti rugi telah ditetapkan, namun masih ada beberapa pihak yang tidak menyepakati besaran ganti rugi tersebut. Untuk itu perlu dilakukan penelitian apakah besaran ganti rugi secara nominal yang telah ditetapkan sudah sesuai atau belum.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dirumuskan masalah bahwa telah terjadi kesenjangan antara besaran ganti rugi yang diharapkan oleh korban dan besaran ganti rugi yang disanggupi oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. Sehingga muncul ketidakpuasan dari pihak korban. Kesenjangan tersebut disebabkan karena sulitnya menentukan besaran ganti rugi yang layak dan sesuai dengan harga yang wajar. Sehubungan dengan masalah tersebut, perlu adanya penelitian lebih lanjut yang difokuskan pada beberapa kelemahan yang masih ada dalam kebijakan yang berkaitan dengan penentuan ganti kerugian korban luapan Lumpur Sidoarjo. Penelitian dilakukan dengan membandingkan nilai besaran nilai ganti rugi dengan nilai estimasi dari model penilaian properti.

Model penilaian properti dibuat berdasar data jual beli properti di wilayah tersebut pada kondisi normal (sebelum terkena bencana), yang kemudian disesuaikan nilainya berdasar prinsip *time value of money*. Dengan membandingkan dua nilai tersebut, dapat ditunjukkan kelayakan penentuan nilai ganti kerugian yang terjadi berdasarkan kesepakatan pada tanggal 4 Desember 2006.

Berdasarkan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan penentuan ganti kerugian yang telah disepakati oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan warga. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dengan cara yaitu membuat model estimasi nilai properti perumahan apabila diasumsikan tidak terjadi bencana luapan Lumpur Sidoarjo, menggunakan model estimasi tahap 1 untuk memprediksi nilai properti subyek (dengan asumsi tidak ada bencana luapan Lumpur Sidoarjo) pada saat proses transaksi ganti kerugian dilakukan, menghitung nilai ganti kerugian yang dilakukan PT. Lapindo Brantas, Inc. Sesuai dengan kesepakatan pada tanggal 4 Desember 2006, menguji kelayakan nilai ganti kerugian yang diatur dalam kesepakatan antara PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan warga empat desa pada tanggal 4 Desember 2006.

Model penentuan ganti kerugian pengambilalihan tanah sebagaimana diatur dalam kesepakatan tanggal 4 Desember 2006 antara PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan masyarakat korban luapan Lumpur Sidoarjo terlalu sederhana, sehingga dalam pelaksanaannya masih terdapat permasalahan. Oleh karena itu, perlu adanya kajian untuk memilih suatu model penentuan ganti kerugian pengambilalihan atas tanah yang lebih obyektif dan rasional serta terukur sehingga tidak merugikan pihak-pihak yang terkena kegiatan pembebasan tanah.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pemerintah dalam mengambil langkah-langkah kebijakan atau keputusan dalam penentuan ganti kerugian atas kegiatan pengambilalihan tanah akibat bencana luapan Lumpur Sidoarjo, sehingga rasa keadilan baik untuk masyarakat maupun PT. Lapindo Brantas, Inc. dapat diwujudkan.

LANDASAN TEORI

Penelitian Sebelumnya

Reilly, et. al. (2000) menyimpulkan bahwa negara harus juga memberikan kompensasi (ganti kerugian) atas kerusakan-kerusakan pada properti yang tertinggal sebagai dampak pengambilalihan tanah sebagian (*partial land acquisition*). Kerusakan-kerusakan pada properti yang tertinggal (*the remainder property*) tersebut dapat dinilai dengan analisis "*cost-to-cure*". Unsur-unsur yang tercakup dalam penelitian tersebut terdiri dari studi komperatif atas kondisi sebelum dan sesudah pembangunan jalan. Selanjutnya dilakukan analisis dari properti yang terpengaruh oleh penambahan atau pengurangan, sirkulasi di dalam, dan parkir; perbandingan biaya dari dampak penggunaan tapak, rentang dari estimasi *cost-to-cure*, ukuran dari tanah yang diambilalih pada setiap instansi, dan dampak biaya dari tiga dasar penyelesaian (yakni kesepakatan, penghukuman, dan pengadilan) pada biaya penyelesaian akhir dari kasus pengambilalihan tanah sebagian (*partial land acquisition*). Periode studi penelitian tersebut yakni tahun 1982 sampai dengan 1996 terhadap ribuan kasus pengambilalihan property sebagian yang dilaksanakan oleh Departemen Transportasi New Jersey (NJDOT).

Salassi, et. al. (2000) melakukan penelitian di Louisiana mengenai estimasi ganti kerugian yang dilakukan oleh pemerintah berdasarkan perundang-undangan di Louisiana. Pemerintah memberikan ganti kerugian atas segala bentuk kerugian yang diperoleh pemilik akibat pengambilalihan tanah yang akan digunakan untuk fasilitas publik. Estimasi ganti kerugian dalam penelitian ini dibatasi hanya didasarkan atas nilai tanaman saja, sedangkan nilai atas tanah pertanian tidak diperhitungkan. Metode perhitungan yang digunakan adalah pendekatan biaya (*cost approach*) dan pendekatan kapitalisasi pendapatan (*income capitalization approach*). Pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini dapat diaplikasikan untuk mendapatkan nilai pasar dari tanaman berumur pendek (*perennial crop*), antara lain tanaman tebu, sayur-sayuran, kacang-kacangan, tanaman hias, dan tanaman rempah-rempah.

Salassi dan Breaux (2001) mengemukakan bahwa ada 2 (dua) metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi ganti kerugian yang seharusnya

dibayar kepada petani penggarap yang memproduksi tanaman keras (*perennial crop*) yang masanya singkat seperti tebu. Metode tersebut adalah pendekatan biaya (*cost approach*) dan pendekatan kapitalisasi pendapatan (*income capitalization approach*). Sementara itu, Ekel (2003), dalam penelitiannya tentang Model Penentuan Ganti Kerugian Pembebasan Tanah Untuk Kepentingan Umum, Studi Kasus: Kawasan Janti di Yogyakarta menyebutkan bahwa pemberian ganti kerugian di kawasan Janti telah sesuai dengan nilai pasar. Penelitian tersebut menggunakan metode *assessment ratio* untuk menentukan seberapa besar perbedaan ganti rugi dengan nilai pasar.

Nilai Pasar

Menurut SPI 2002 (SPI 0.5.39.1) nilai pasar didefinisikan sebagai perkiraan jumlah uang pada tanggal penilaian yang diperoleh dari transaksi jual beli atau hasil penukaran suatu aset, antara pembeli yang berminat membeli dengan penjual yang berminat menjual, dalam suatu transaksi bebas ikatan yang penawarannya dilakukan secara layak, dalam hal ini kedua pihak masing-masing mengetahui, bertindak hati-hati, dan tanpa paksaan. Dengan demikian supaya suatu transaksi properti menjadi nilai pasar properti maka syarat-syarat tersebut wajib dipenuhi.

Untuk memenuhi suatu transaksi menjadi nilai pasar adalah sangat sulit. Umumnya pihak penjual dan pembeli tidak memiliki informasi yang sama (*asymmetric information*) terhadap properti yang ditransaksikan. Untuk maksud tertentu ada beberapa nilai suatu transaksi tidak dilaporkan apa adanya, misal dilaporkan lebih kecil dengan tujuan penurunan pajak.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pasar Properti

Eldred (1987) mengungkapkan beberapa ciri tertentu harus dimiliki oleh suatu barang agar barang tersebut memiliki nilai. Ciri-ciri tersebut adalah *demand, utility, scarcity dan transferability*. Analisis *demand* ini meliputi pertumbuhan kota, jumlah pembeli potensial, preferensi, selera, dan ekspektasinya. Adapun analisis *utility* meliputi bentuk, lokasi, luas, kemudahan dan hak kepemilikan. Untuk konsep *scarcity* (kelangkaan) lebih merujuk pada relativitas

tingkat pemasokan properti yang dapat memenuhi kebutuhan pembeli potensial. Selanjutnya, *transferability* merujuk pada proses transfer hak properti dari satu pihak ke pihak lain.

AIREA (2001: 43-44) menyatakan bahwa nilai properti mencerminkan dan dipengaruhi oleh interaksi empat kekuatan dasar yang mempengaruhi aktifitas manusia, yaitu:

- 1) kecenderungan sosial (karakteristik populasi masyarakat);
- 2) kondisi ekonomi (antara lain: pengangguran, tingkat upah, tingkat harga, bunga kredit perumahan, biaya pembangunan);
- 3) kontrol pemerintah dan peraturan (antara lain: fasilitas dan layanan publik, pajak, dan peraturan-peraturan tentang kepemilikan properti);
- 4) kondisi lingkungan (antara lain: kondisi iklim, topografi, tanah, keterbatasan alam untuk pengembangan, kontaminasi/pencemaran, dan sistem transportasi).

Ganti Kerugian Pengambilalihan Tanah

Dengan semakin meningkatnya kegiatan pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan umum dalam rangka memberikan pelayanan dan kesejahteraan bagi rakyatnya dari tahun ke tahun, maka secara langsung akan mempengaruhi permintaan akan suatu lokasi tanah tertentu yang selalu meningkat, sehingga tidak dapat dihindari pengambilalihan tanah milik masyarakat yang dipergunakan, dikuasai dan dimiliki oleh rakyat dengan sesuatu hak. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria atau lebih dikenal populer dengan nama Undang-Undang Pokok Agraria dalam pasal 18 menyatakan bahwa untuk kepentingan umum termasuk kepentingan bangsa dan negara serta kepentingan bersama dari rakyat, hak-hak atas tanah dapat dicabut dengan memberikan ganti kerugian yang layak dan menurut cara yang diatur dengan undang-undang.

Dengan demikian pengambilalihan tanah untuk kepentingan umum harus disertai dengan pemberian ganti kerugian yang layak. Operasional pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum tersebut mengacu pada keten-

tuan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1961 tentang Pencabutan Hak-Hak Atas Tanah dan Benda-Benda yang Ada di Atasnya, dan Keputusan Presiden Nomor 55 Tahun 1993 tentang Pengadaan Tanah bagi Kepentingan Umum.

Sehubungan dengan ganti kerugian dalam penjelasan umum angka (2) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1961 ditegaskan bahwa pada dasarnya maka jika diperlukan tanah dan/atau benda lainnya kepunyaan orang lain untuk sesuatu keperluan haruslah lebih dahulu diusahakan agar tanah itu dapat diperoleh dengan persetujuan yang empunya.

Sumardjono (1994: 58) menyatakan bahwa agar ganti kerugian tersebut terasa adil bagi pemegang hak, maka seyogyanya berbagai kriteria tertentu harus diterapkan secara obyektif dengan standar yang telah ditentukan terlebih dahulu. Untuk di Indonesia faktor-faktor yang dapat dipertimbangkan dalam menentukan ganti kerugian di samping NJOP yang terakhir adalah:

- 1) lokasi/letak tanah (strategis/kurang strategis);
- 2) status penguasaan tanah (pemegang hal yang sah);
- 3) status hak atas tanah (Hak Milik, Hak Guna Bangunan, Hak Pakai, dll);
- 4) kelengkapan sarana dan prasarana;
- 5) keadaan penggunaan tanahnya (terpeliharaan/tidak);
- 6) kerugian sebagai akibat dipecahnya hak atas tanah seseorang;
- 7) biaya pindah tempat/pekerjaan;
- 8) kerugian terhadap turunnya penghasilan si pemegang hak.

Hipotesis

Sesuai dengan permasalahan dan hubungan dengan kerangka teoritis yang telah dikembangkan, maka hipotesis penelitian ini adalah "*diduga ada perbedaan antara nilai ganti kerugian atas properti akibat bencana luapan Lumpur Sidoarjo atas harga properti semestinya*".

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam analisis untuk penelitian ini adalah data sekunder melalui laporan

bulanan Pejabat Pembuat Akte Tanah (PPAT) kepada Kantor Pelayanan Pajak Bumi dan Bangunan (KP. PBB) Sidoarjo. Data yang digunakan diantaranya adalah data harga transaksi jual beli properti rumah tinggal yang diambil merupakan data kerat lintang (*cross section*) yang ada di tiga kecamatan yang sebagian wilayahnya termasuk dalam peta area terdampak menurut Peraturan Presiden Nomor 14 tahun 2007, yaitu Kecamatan Porong, Tanggulangin dan Jabon. Pengumpulan data lapangan dilakukan dengan teknik klaster (*cluster sampling*). Alasan penggunaan teknik ini adalah agar sampel yang dipilih diharapkan dapat mewakili populasi sehingga dapat memberikan hasil yang dapat diterima. Teknik pengambilan sampel di lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik klaster (*cluster sampling*) sebanyak 120 sampel. Sampel diambil sebanyak 120 data transaksi properti yang terjadi dalam kurun waktu Bulan Januari 2004 sampai dengan Bulan Mei 2006.

Penelitian ini menggunakan beberapa definisi operasional yang bertujuan supaya maksud dan arti dari variabel-variabel yang digunakan tidak rancu untuk kepentingan penulisan penelitian dan juga ada beberapa batasan yang digunakan dengan maksud supaya tidak melebar dari tujuan penelitian ini, yaitu :

- 1) Lumpur Sidoarjo merupakan lumpur panas yang menyembur pertama kali pada tanggal 29 Mei 2006 berada pada titik 150 meter sebelah barat daya Sumur Banjar Panji 1;
- 2) Sumur Banjar Panji 1 dioperasikan oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. berlokasi di desa Renokenongo, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo; wilayah observasi penelitian adalah daerah yang telah mengadakan
- 3) Kesepakatan nilai ganti kerugian dengan PT. Lapindo Brantas, Inc. Pada tanggal 4 Desember 2006, yaitu di desa Siring, Jatirejo, Renokenongo, dan Kedung Bendo (termasuk perumahan Tanggulangin Sejahtera/ TAS I);
- 4) Data yang digunakan untuk membentuk model ekonometrika pada kondisi normal diambil pada kecamatan-kecamatan yang wilayahnya terkena dampak langsung laupan Lumpur Sidoarjo, yaitu kecamatan Porong, Tanggulangin, dan Jabon;
- 5) Waktu pelunasan ganti kerugian merupakan pembayaran tahap kedua (80% dari total nilai ganti kerugian yang diterima) adalah satu bulan sebelum masa kontrak rumah 2 (dua) tahun habis, yaitu bulan Nopember 2008;
- 6) Penilaian ganti kerugian yang dimaksud dalam penelitian ini sebatas aspek fisik dari tanah dan bangunan suatu obyek properti;
- 7) Nilai properti merupakan harga jual properti tanah dan bangunan yang mewakili nilai pasar (*market value*);
- 8) Nilai pasar (*market value*) merupakan nilai transaksi yang terjadi secara wajar, pada kondisi di mana penjual dan pembeli melakukan transaksi tanpa ada suatu tekanan ataupun paksaan, tersedia waktu yang cukup untuk melakukan transaksi, tersedia informasi pasar yang jelas dan lengkap dari properti yang ditransaksikan dan tidak mempertimbangkan tawaran-tawaran istimewa karena suatu kondisi tertentu;
- 9) Luas tanah adalah jumlah luas tanah yang digunakan untuk mendirikan bangunan rumah tinggal dan dihitung dalam satuan meter persegi (m^2);
- 10) Luas bangunan adalah luas fisik bangunan yang digunakan untuk rumah tinggal. Variabel luas bangunan digunakan dalam estimasi nilai properti karena semakin luas bangunan yang ada dalam suatu rumah tinggal akan memberi kenyamanan bagi penghuninya dan akan memberi nilai tambah pada nilai pasar rumah tinggal pada lokasi penelitian. Dihitung dalam satuan meter persegi (m^2);
- 11) Variabel dummy yaitu nilai 1,0 = untuk bangunan dengan kondisi bagus, nilai 0,1 = untuk bangunan dengan kondisi sedang, nilai 0,0 = untuk bangunan dengan kondisi jelek;
- 12) Lebar jalan adalah lebar jalan di depan dan atau disamping lahan (dipilih yang lebih lebar). Lebar jalan depan merupakan akses jalan masuk menuju rumah tinggal, semakin lebar jalan menuju rumah tinggal maka semakin baik akses menuju rumah tinggal tersebut. Dinyatakan dalam satuan meter;
- 13) Waktu yang merupakan kode bulan transaksi properti dilakukan. Untuk Januari 2004 dikodekan 0 dan seterusnya hingga bulan Mei 2006 yang dikodekan 28 dan dihitung dalam satuan poin.

Dalam melakukan analisis dengan menggunakan metode regresi linier berganda, maka perlu dilakukan analisis secara terpisah hubungan antara variabel terikat (*dependent*) dengan variabel bebasnya (*independent*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan dengan hipotesis yang telah ditentukan. Analisis dan pengamatan tersebut dapat dilakukan dengan melihat diagram pencar (*scatter plot*) dan kurva estimasinya. Ringkasan analisis diagram pencar dari masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat dapat dilihat pada Tabel-1 sebagai berikut:

Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa hubungan variabel luas tanah, luas bangunan, *dummy* kualitas bangunan, lebar jalan, dan waktu transaksi terhadap variabel terikatnya sudah sesuai dengan hipotesis yang telah ditentukan. Dari hasil tersebut bisa dilakukan analisis lebih lanjut.

Alat analisis yang digunakan untuk estimasi nilai properti pada kondisi normal (tidak terjadi bencana luapan Lumpur Sidoarjo) dan variabel yang mempengaruhi adalah regresi linear berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Dalam penelitian ini model yang akan digunakan adalah linier (modifikasi dari Thomas O. Jackson, 2002) sehingga dengan variabel penelitian yang telah ditetapkan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NP = \beta_0 + \beta_i X_i + \varepsilon$$

Nilai X_i terdiri atas :

X_1 = Luas Tanah (LT)

X_2 = Luas Bangunan (LB)

D_1 = *Dummy* Kualitas Bangunan (1 untuk "BAGUS", 0 untuk lainnya)

D_2 = *Dummy* Kualitas Bangunan (1 untuk "SEDANG", 0 untuk lainnya)

X_3 = Lebar Jalan (LJ)

X_4 = Waktu Transaksi (W)

Pengujian parameter hasil estimasi yang diperoleh didasarkan pada kriteria apriori ekonomi, kriteria statistik dan kriteria asumsi klasik. Untuk mengetahui kelayakan penentuan ganti kerugian yang dilakukan oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan nilai properti sebenarnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji signifikansi rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji kriteria apriori ekonomi

Pengujian ini dilakukan dengan uji arah atau tanda dari koefisien hasil estimasi dari model yang dipilih yaitu apakah hasil estimasi tersebut sudah sesuai dengan hipotesis yang telah ditentukan. Berdasarkan regresi persamaan model linier ini menunjukkan bahwa semua variabel bebas mempunyai arah atau tanda sesuai dengan hipotesis (mempunyai hubungan yang sesuai dengan hipotesis). Jika tanda koefisien parameter regresi sesuai dengan teori ekonomi, maka parameter tersebut telah lolos dari uji tanda. Uji arah (tanda) atas hasil estimasi persamaan model sebagaimana tabel 2 berikut ini.

Uji kriteria statistik

Penggunaan uji kriteria statistik dilakukan untuk menguji ketepatan model yang dipilih tersebut dalam menjelaskan permasalahan yang ada. Uji kriteria statistik tersebut mencakup; uji t-statistik, uji F-statistik dan uji koefisien determinasi (R^2)

1) Uji t statistik

Uji-t dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan

Tabel-1 Ringkasan Diagram Pencar

Variabel bebas (<i>independent Variable</i>)	Arah Hubungan dengan Variabel terikat (<i>Dependent Variable</i>)	Kesimpulan
Luas tanah	Positif	Sesuai hipotesis
Luas Bangunan	Positif	Sesuai hipotesis
Lebar Jalan	Positif	Sesuai hipotesis
Waktu	Positif	Sesuai hipotesis

Sumber: Data diolah

(degree of freedom) $df = n - k = 120 - 6 = 114$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{tabel} = 1,96$.

Dari hasil perhitungan, dapat dilihat bahwa variabel luas tanah, luas bangunan, kualitas bangunan (*dummy*), lebar jalan depan dan waktu transaksi menunjukkan tingkat signifikansi terhadap nilai properti.

2) Uji-F statistik

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 177.4145, sementara besarnya F_{tabel} untuk df numerator 114 dan df denominator 5 pada $\alpha = 5\%$ adalah 4,41. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, artinya hipotesis yang menyatakan bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara nyata (signifikan) secara statistik terhadap variabel tak bebasnya.

3) Uji koefisien determinasi (R^2)

Dari hasil perhitungan diperoleh adjusted $R^2 = 0.898937$ artinya bahwa sekitar 89,89% variasi variabel tak bebas (nilai properti) dapat dijelaskan

oleh variasi variable bebasnya.

Uji kriteria ekonometri

Selanjutnya dalam pembahasan ekonometri ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah model estimasi yang diperoleh telah memenuhi kriteria asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang dilakukan mencakup uji multikolinieritas, uji normalitas, uji linieritas, uji homokedastisitas, dan uji otokorelasi.

1) Uji multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan uji korelasi parsial (*examination of partial correlation*). Diperoleh hasil uji sebagai berikut.

$$a) R^2_{LT : LB, D1, D2, LJ, W} = 0.345667$$

$$b) R^2_{LB : LT, D1, D2, LJ, W} = 0.351001$$

$$c) R^2_{D1 : LT, LB, D2, LJ, W} = 0.664282$$

$$d) R^2_{D2 : LT, LB, D1, LJ, W} = 0.532475$$

$$e) R^2_{LJ : LT, LB, D1, D2, W} = 0.366458$$

$$f) R^2_W : LT, LB, D1, D2, LJ = 0.076656$$

Tabel-2. Hasil Uji Arah atau Tanda

Variabel bebas	Arah Hubungan	Hipotesis	Kesimpulan
Luas Tanah	Positif	Positif	Sesuai
Luas Bangunan	Positif	Positif	Sesuai
<i>Dummy</i> 1	Positif	Positif	Sesuai
<i>Dummy</i> 2	Positif	Positif	Sesuai
Lebar Jalan	Positif	Positif	Sesuai
Waktu	Positif	Positif	Sesuai

Sumber : Data diolah

Tabel-3. Ringkasan Hasil Uji-t

No.	Variabel	(t-statistik)	(t-tabel)	Kesimpulan
1	LT	5,748228	1,96	Significant
2	LB	12,63432	1,96	Significant
3	D1	7,682955	1,96	Significant
4	D2	3,011271	1,96	Significant
5	LJ	8,957790	1,96	Significant
6	W	3,200333	1,96	Significant

Sumber: Data diolah

Dari enam R^2 regresi parsial antarvariabel bebas tersebut, mengikuti *rule of thumb* dari metode Farrar dan Glauber, ternyata nilai R^2 dari semua uji regresi parsial tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan R^2 model yang diuji yaitu 0.904033, sehingga dapat disimpulkan bahwa model empiris yang digunakan dalam penelitian ini tidak terdapat gejala multikolinieritas.

2) Uji normalitas

Pengujian normalitas dengan menggunakan *Jarque- Bera test* (uji JB) diketahui besarnya nilai JB hitung adalah sebesar 1,985054. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai χ^2 tabel dengan derajat kebebasan (df) 2 dan dengan $\alpha = 0,05$ ($\chi^2 = 5,9915$). Oleh karena JB hitung $< \chi^2$ tabel, maka dapat disimpulkan bahwa residual data yang digunakan adalah berdistribusi normal.

3) Uji linieritas

Pengujian linieritas yang dilakukan dengan *Ramsey RESET test*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai probabilitasnya adalah 0,331578, sehingga dapat disimpulkan bahwa spesifikasi model termasuk persamaan linier karena nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05.

4) Uji otokorelasi

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Berdasarkan hasil uji *Breusch-Godfrey serial correlation LM* diketahui besarnya χ^2 -hitung (*nilai Obs*R-squared*) adalah 3,615991, sementara χ^2 -tabel dengan df = 2 dan $\alpha = 0,05$ adalah 5,9915. Oleh karena χ^2 -hitung uji LM $< \chi^2$ -tabel maka dapat disimpulkan bahwa model empirik yang digunakan tidak ditemukan adanya otokorelasi.

5) Uji heterokedastisitas

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan uji *White heteroskedasticity* diperoleh nilai χ^2 -hitung (*nilai Obs*R-squared*) sebesar 12,77396 kurang dari χ^2 -tabel dengan df = 10 dan $\alpha = 0,05$ nilai χ^2 -tabel adalah 18,3070. Dengan demikian pada hasil uji *White heteroskedasticity* tidak ditemukan adanya masalah heteroskedastisitas dalam model empiris yang digunakan.

Interpretasi model

Berdasarkan hasil uji signifikansi secara individual sebagaimana terlihat dalam hasil uji t, menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan secara statistik terhadap nilai properti di wilayah penelitian adalah luas tanah, luas bangunan, dummy kualitas bangunan, lebar jalan, dan waktu transaksi. Adapun persamaan dari model terpilih adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} NP = & -65667,52 + 95,46*LT + 698,86*LB + \\ t_{-stat} & (-7,7308) \quad (5,7482) \quad (12,6343) \\ & 48202,58*D_1 + 12857,91*D_2 + 11603,28*LJ + \\ & (7,6829) \quad (3,0113) \quad (8,9578) \\ & 543,46*W \\ & (3.3003) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,904033$$

$$F_{-stat} = 177,4145$$

Berdasarkan model tersebut maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- 1) Pada variabel luas tanah, koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah hubungan positif, di mana koefisien regresi sebesar 95,46 menunjukkan bahwa properti yang memiliki luas tanah lebih luas 1m dibanding properti lainnya, maka nilainya cenderung lebih tinggi sebesar Rp95.460,- dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/ konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sirmans, et. al.(2005).
- 2) Pada variabel luas bangunan (LB), koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah hubungan positif, di mana koefisien regresi sebesar 698,86 menunjukkan bahwa properti yang memiliki luas bangunan lebih luas 1 m2 dibanding properti lainnya, maka nilainya cenderung lebih tinggi sebesar Rp698.860,- dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/ konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sirmans, et. al. (2005).
- 3) Pada variabel dummy 1 (D1) menunjukkan arah atau tanda positif menunjukkan arah hubungan positif, di mana koefisien regresi sebesar 48202,58 menunjukkan bahwa properti yang memiliki kualitas bangunan "bagus" dibanding properti rumah tinggal lainnya, maka nilainya cenderung lebih tinggi sebesar Rp48.202.580,- dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/ konstan.

- 4) Pada variabel dummy 2 (D2) menunjukkan arah atau tanda positif menunjukkan arah hubungan positif, di mana koefisien regresi sebesar 12857,91 menunjukkan bahwa properti yang memiliki kualitas bangunan "sedang" dibanding properti rumah tinggal lainnya, maka nilainya cenderung lebih tinggi sebesar Rp12.857.910,- dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/ konstan.
- 5) Pada variabel lebar jalan depan, koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah hubungan positif, di mana koefisien regresi sebesar 11603,28 menunjukkan bahwa properti yang memiliki lebar jalan lebih lebar 1 m dibanding properti lainnya, maka nilainya cenderung lebih tinggi sebesar Rp11.603.280,- dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/ konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian Harjanto (2006).
- 6) Pada variabel waktu transaksi (W), koefisien yang bertanda positif menunjukkan arah hubungan positif antara nilai properti dengan waktu terjadinya transaksi. Properti yang transaksi jual belinya sudah lama terjadi, nilainya akan lebih rendah dibanding dengan properti yang transaksinya baru terjadi. Koefisien regresi sebesar 543,46 menunjukkan bahwa properti yang dilakukan transaksi pada satu bulan yang lalu akan lebih rendah rata-rata nilainya sebesar Rp543.460,- dibandingkan dengan properti dilakukan transaksi saat ini dengan asumsi variabel lainnya dalam kondisi sama/konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nelson, et. al. (2005).

Uji signifikansi rata-rata

Untuk mengetahui kelayakan penentuan ganti kerugian yang dilakukan oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan nilai properti sebenarnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji signifikansi rata-rata. Nilai properti pada kondisi normal (tidak terjadi bencana Lumpur Sidoarjo) pada bulan Nopember 2008 (tanggal pelunasan sisa 80% nilai ganti kerugian properti korban luapan Lumpur Sidoarjo menurut Peraturan Presiden Nomor 14 tahun 2007) yang diestimasi dengan model penaksir dengan nilai properti dikurangi nilai properti berdasarkan kesepakan ganti rugi, diperoleh selisih nilai dua model yang kemudian dipersentasekan (X_i). Langkah berikutnya adalah menghitung rata-rata selisih tersebut dan simpangan bakunya. Formula yang

digunakan untuk menghitung rata-rata dan simpangan baku adalah (Lind. et. Al, 2005: 58-77):

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (1)$$

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \quad (2)$$

Keterangan :

\bar{X} : rata-rata persentase selisih nilai properti hasil estimasi dengan nilai ganti rugi

X_i : persentase selisih nilai properti hasil estimasi dengan nilai ganti rugi

n : jumlah sampel

S^2 : varian

$S = \sqrt{S^2}$ = Simpangan baku sampel

Hipotesis dari pengujian ini adalah :

$H_0 : \mu = 0$, penentuan nilai ganti kerugian sudah sesuai dengan yang semestinya,

$H_1 : \mu \neq 0$, penentuan nilai ganti kerugian tidak sesuai dengan yang semestinya.

Pada tingkat derajat kepercayaan 95% atau $\alpha=5\%$ nilai kritis Z (Z_{tabel}) pada uji dua arah adalah $\pm 1,96$. Nilai Z hitung dihitung dengan rumus (Lind. et. Al, 2005: 325):

$$Z = \frac{\bar{X} - x}{s/\sqrt{n}} \quad (3)$$

keterangan :

x = rata-rata populasi beda nilai properti hasil estimasi dengan nilai ganti rugi.

Dalam pengujian ini, diasumsikan bahwa $\mu = 0$, karena penentuan nilai ganti kerugian sudah sesuai dengan yang semestinya, sehingga perumusan untuk pengujian ini adalah:

$$Z = \frac{\bar{X}}{s/\sqrt{n}} \quad (4)$$

Dari nilai Z hitung dibuat kesimpulan dengan tiga kemungkinan yaitu:

1. Jika $-1,96 < Z_{hitung} < 1,96$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak (Layak)
2. Jika $Z_{hitung} < -1,96$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima (Tidak layak)
3. Jika $Z_{hitung} > 1,96$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima (Sangat Layak)

Berdasarkan rumus di atas didapatkan nilai $Z_{hitung} = 8,14 > Z_{tabel}$, maka H_1 diterima. Hal tersebut mempunyai arti bahwa nilai ganti kerugian properti berdasarkan estimasi PT.Lapindo Brantas, Inc. berbeda secara signifikan dibandingkan dengan nilai ganti kerugian properti yang semestinya. Nilai Z_{hitung} yang positif menunjukkan telah terjadi *over assessment* dalam penentuan nilai ganti kerugian atas properti dan ini berarti bahwa nilai ganti kerugian yang terjadi tersebut berada di atas nilai yang semestinya.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis uji signifikansi rata-rata, ekonomi, statistik dan uji ekonometri yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik terhadap nilai properti hasil estimasi PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan nilai estimasi pemodelan dalam penelitian ini, yang merupakan representasi dari nilai properti yang semestinya dengan asumsi tidak terjadi bencana luapan Lumpur Sidoarjo. Estimasi ganti kerugian properti yang telah disepakati oleh PT. Lapindo Brantas, Inc. dengan warga empat desa korban luapan Lumpur Sidoarjo dapat dianggap layak, bahkan lebih tinggi (*over assessment*) secara statistik dibandingkan dengan nilai properti yang semestinya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis diatas, maka diharapkan adanya kebijakan untuk segera membayarkan ganti kerugian karena nilainya sudah layak bahkan *over assessment* agar masalah tidak berlarut-larut. Selain itu, pemerintah perlu memprediksi anggaran yang harus ditanggung untuk membayarkan ganti kerugian kepada masyarakat hingga sampai dengan area di luar peta area yang terkena dampak tanggal 22 Maret 2007.

Namun demikian, penelitian ini masih mengandung kelemahan karena hanya mempertimbangkan faktor-faktor fisik (*tangible asset*). Pada kenyataannya, bencana Lumpur Sidoarjo tidak hanya membuat korban kehilangan aset fisik berupa tanah dan

bangunan, tetapi juga kehilangan aset-aset non fisik (*intangible asset*) seperti kehilangan pekerjaan dan lingkungan sosial. Selain itu, dalam penelitian ini data transaksi yang digunakan kurang mencerminkan nilai pasar properti sebenarnya, karena menggunakan data yang berasal dari laporan Notaris/ PPAT. Untuk itu direkomendasikan agar model dalam penelitian ini dapat dikembangkan untuk acuan penelitian selanjutnya dengan kemungkinan untuk memperluas variabel lain yang melibatkan faktor-faktor non fisik (*intangible asset*) korban luapan Lumpur Sidoarjo dan berusaha menggunakan data transaksi properti yang lebih mencerminkan nilai properti yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Institute of Real Estate Appraiser (AIREA), 2001, *The Appraisal of Real Estate*, 12th Edition, Appraisal Institute, Chicago, Illinois.
- Ekel, Patrick Adlay, 2003. "Model Penentuan Ganti Kerugian Pengambilalihan Tanah Untuk Kepentingan Umum : Studi Kasus Kawasan Janti di Jogjakarta" Tesis S-2, Program Pascasarjana UGM, Jogjakarta (tidak dipublikasikan).
- Harjanto, Budi, 2006, "Kapitalisasi Berbagai Jenis Penggunaan Properti dalam Rangka Penentuan Zona Nilai Tanah di Kota Yogyakarta", *Disertasi S-3*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Lind, Douglas A., William G. Marchal, and Samuel A. Wathen, 2005, *Statistical Technique in Business and Economics*, McGraw-Hill, New York.
- Nelson, Glyn., Hansz, Andrew J., Cypher, Matthew L., 2005, "The Influence of Artificial Water Canal on Resedential Sale Prices", *The Appraisal Journal*, Spring.
- Reilly, Gene, Sun, Wu and Pignataro, Louis J., 2001, "Partial Acquisition of Right of way in New Jersey", *The Appraisal Journal*, January, 64-71.
- Salassi, Michael E., Champagne, Lonnie P., and Giesler, G. Grant, 2000, "Valuation of Perennial Crops Associated with Agricultural Land Sales: The Case of Sugarcane in Louisiana", *Journal of The ASFMRA*, 11-21.
- Salassi, Michael E. and Janis Breaux, 2001, "Comparison of Valuation Methods for Perennial Sugarcane Crops Associated with Eminent Domain Land Acquisition", *The Appraisal Journal*, January, 44-51.

- Sirmans, G. Stacy, Macpherson, David A., dan Zietz, Emily N., 2005, "The Composition of Hedonic Pricing Models", *Journal of Real Estate Literature*, Volume 13, Number 1.
- SPI, 2002, *Standar Penilaian Indonesia 2002*, Jakarta.
- Sumardjono, Maria, 1994, Permasalahan Tanah dalam Dinamika Pembangunan, *Makalah* (tidak dipublikasikan).
- www.indonesia.go.id
- _____, 1993, *Keputusan Presiden Nomor 55 Tahun 1993 tentang Pengadaan Tanah bagi Kepentingan Umum*, Jakarta.
- _____, 2007, *Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2007 tentang Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo*, Jakarta.
- _____, 1960, *Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria*, Jakarta.
- _____, 1961, *Undang-undang Nomor 20 Tahun 1961 tentang Pencabutan Hak-hak Atas Tanah dan Benda-benda yang Ada di Atasnya*, Jakarta.
- _____, 2007, *Kompas*, Jakarta