

## FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESADARAN WAJIB PAJAK PBB (PAJAK BUMI DAN BANGUNAN)

MIMMY SARI SYAHPUTRI, SUWARNO ARISWOYO, UJIAN SINULINGGA

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang mempengaruhi kesadaran wajib pajak PBB di Kota Medan dengan responden masyarakat yang bertempat tinggal di Perumnas Simalingkar Lingkungan XXII. Faktor tersebut antara lain : sanksi denda, pengetahuan perpajakan, kepercayaan terhadap petugas pajak, penyuluhan, pendidikan dan pendapatan wajib pajak. PBB adalah Pajak Negara yang dikenakan terhadap bumi dan atau bangunan. Metode yang digunakan adalah regresi logistik. Hasil yang diperoleh dari model berturut-turut adalah sanksi denda sebesar 1,3%; pengetahuan perpajakan sebesar 23,5%; kepercayaan terhadap petugas pajak sebesar -20,6%; penyuluhan sebesar -7%; pendidikan sebesar 13,5% dan pendapatan sebesar 68,3%. Hasil dari analisa menunjukkan bahwa pendapatan wajib pajak berpengaruh terhadap kesadaran dalam membayar pajak sebesar 68,3%.

### 1. PENDAHULUAN

Pajak merupakan iuran wajib rakyat diberikan untuk negaranya yang bersifat memaksa menurut undang-undang dan tidak mendapatkan timbal balik secara langsung tetapi melainkan digunakan untuk pembayaran pengeluaran kepentingan umum[1]. Pajak memiliki peranan yang sangat penting untuk kehidupan suatu negara guna untuk membiayai semua pengeluaran termasuk pengeluaran pelaksanaan pembangunan.

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) adalah Pajak Negara yang dikenakan terhadap bumi dan atau bangunan berdasarkan Undang-Undang No-

---

Received 19-08-2013, Accepted 31-03-2014.

2010 Mathematics Subject Classification: 37M20

Key words and Phrases: Wajib Pajak, PBB, Regresi Logistik, Kuesioner.

mor 12 tahun 1985 tentang PBB sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 tahun 1994. PBB merupakan pajak yang bersifat kebendaan atau pajak yang bersifat objektif dalam arti besarnya pajak yang terutang ditentukan oleh keadaan objek yaitu bumi/tanah dan atau bangunan. Keadaan subjek pajak (siapa yang membayar pajak) tidak ikut menentukan besarnya pajak yang terutang[2].

Dalam pelaksanaan perpajakan oleh wajib pajak tidak selamanya berjalan dengan lancar, sering kali ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi terhambatnya perpajakan oleh wajib pajak. Faktor-faktor yang timbul dalam pelaksanaan perpajakan banyak ditemukan, dalam hal ini faktor-faktor tersebut berupa pengetahuan perpajakan wajib pajak, sanksi denda yang diberikan kepada wajib pajak, pendidikan wajib pajak, penyuluhan tentang perpajakan, pendapatan kepala keluarga perbulan dan kepercayaan kepada petugas pajak.

Analisis regresi logistik adalah satu pendekatan model matematis yang digunakan untuk menganalisis hubungan satu atau beberapa variabel *independen* dengan sebuah variabel *dependen* kategori yang bersifat dikotom/binary[3]. Teknik statistik ini digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variabel *independen* atau lebih (X) terhadap satu variabel *dependen* (Y), dengan syarat:

1. Variabel *dependen* harus merupakan variabel *dummy* yang hanya punya dua alternatif. Dalam hal ini dinilai dari tingkat kesadarannya yaitu sadar atau tidak sadar, jika responden menjawab sadar maka akan diberi skor 1 dan jika responden menjawab tidak sadar maka diberi skor 0.
2. Variabel *independen* mempunyai skala data interval atau rasio.

## 2. LANDASAN TEORI

### Persamaan Regresi Logistik

Regresi logistik membentuk persamaan atau fungsi dengan pendekatan *maximum likelihood* yang memaksimalkan peluang pengklasifikasian objek yang diamati menjadi kategori yang sesuai, kemudian mengubahnya menjadi koefisien regresi yang sederhana. Regresi logistik menghasilkan rasio peluang antara keberhasilan atau kegagalan suatu dari analisis. Peluang yang dimaksud adalah seberapa besar peluang dari suatu variabel dengan mempertimbangkan variabel prediktor yang ada. Regresi logistik akan membentuk

variabel prediktor/respon yang merupakan kombinasi linier dari variabel *independen*. Nilai variabel prediktor kemudian ditransformasikan menjadi probabilitas dengan fungsi Logit. Analisis regresi logistik bertujuan untuk memperoleh model yang paling baik dan sederhana yang dapat menggambarkan hubungan antara variabel *dependen* dan variabel *independen*[4].

- Rumus untuk fungsi logistik:

$$f(g(x)) = \frac{1}{1+e^{(-g(x))}} \quad (1)$$

Persamaan linier logistik berganda:

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i \quad (2)$$

- Rumus fungsi x bila nilai g(x) dimasukkan:

$$f(g(x)) = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i)}} \quad (3)$$

- Nilai peluang model logistik:

$$p(x) = \frac{e^{-g(x)}}{1+e^{-g(x)}} \quad (4)$$

Keterangan:

$p(x)$  = Peluang suatu kejadian

$g(x)$  = Nilai estimasi logit

$\beta_i$  = Nilai koefisien untuk variabel-variabel konstan

$e$  = Bilangan natural (2, 7182818...)

### Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen (butir-butir pertanyaan) yang digunakan. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software* SPSS 17.0. Nilai validitas akan ditunjukkan pada kolom *Corrected Item*. Item (pertanyaan) yang dinyatakan valid apabila nilai dari *Corrected Item* > dari nilai  $r_{tabel}$ [5]. Untuk melakukan uji validitas secara manual dapat menggunakan tabel *t-student*. Untuk menghitung  $r_{tabel}$  dengan menggunakan nilai  $\alpha = 5\%$ :

$$r_{tabel} = \frac{t_{tabel}}{\sqrt{db+t_{tabel}^2}} \quad (5)$$

Untuk melakukan uji validitas secara manual menggunakan tabel *t-student* untuk menghitung  $r_{hitung}$ :

$$r_{hitung} = \frac{n(XY)-(X)(Y)}{\sqrt{[n(X^2)-(X)^2][n(Y^2)-(Y)^2]}} \quad (6)$$

### Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukuran digunakan dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukuran tersebut reliabel. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila nilai dari *Cronbach Alpha* 0,60. Untuk menghitung uji reliabilitas *Cronbach Alpha* setiap variabel:

$$\sigma_k^2 = \frac{\sum X_k^2 - \frac{(\sum X_k)^2}{n}}{n} \quad (7)$$

### Uji Model Persamaan Regresi Logistik

Uji model persamaan regresi logistik sering disebut uji ketepatan model. Pengujian model persamaan regresi logistik digunakan untuk mengetahui nilai *goodness of fit* yang diukur dengan nilai *chi-square* pada tingkat signifikansi 5%. Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshows goodness of fit* > 0,05 maka  $H_0$  diterima yang berarti model mampu memprediksi nilai observasinya.

### *Negelkerke R<sup>2</sup>*

Nilai *Negelkerke R<sup>2</sup>* akan memperlihatkan seberapa besar variabel-variabel *independen* untuk menjelaskan variabel *dependen*. Hasil yang diperoleh biasanya dibentuk dalam persen agar dapat mengetahui dengan pasti seberapa jauh penjelasan variabel-variabel *independen* tersebut menjelaskan variabel *dependen*.

*Odds Ratio*

Dari analisis data juga menghasilkan nilai *odds ratio* untuk masing-masing variabel *independen*. Peluang hasil meningkat (rasio peluang  $> 1$ ) atau turun (rasio peluang  $< 1$ ) ketika nilai variabel prediktornya meningkat sebesar 1 unit.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Coveniece Sampling* (sampling kemudahan).
2. Pengumpulan data yang dilakukan dengan kuesioner yang dibagikan kepada responden yang bertempat tinggal di Perumnas Simalingkar Lingkungan XXI.
3. Dilakukan uji validitas terhadap data untuk mengetahui sejauh mana suatu alat pengukuran itu mengukur secara tepat.
4. Dilakukan uji reliabilitas terhadap data untuk mengetahui kualitas instrumen (butir-butir pertanyaan) yang digunakan.
5. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas maka dilakukan pengujian untuk regresi logistik untuk mendapat model regresi logistik.
6. Dilakukan perhitungan peluang responden untuk mengetahui sejauh mana peluang setiap responden terhadap kesadaran wajib pajak PBB.
7. Membuat kesimpulan.

#### 4. PEMBAHASAN

##### Data Hasil Penelitian

Data hasil analisis yang telah dihitung dengan bantuan *Software* SPSS 17.0 ditunjukkan oleh Tabel 1:

**Tabel 1. Nilai Koefisien Variabel**

| Variabel                           | B      |
|------------------------------------|--------|
| Sanksi Denda                       | 0,013  |
| Pengetahuan Perpajakan             | 0,235  |
| Kepercayaan Terhadap Petugas Pajak | -0,206 |
| Penyuluhan                         | -0,070 |
| Pendidikan Wajib Pajak             | 0,135  |
| Pendapatan Wajib Pajak             | 0,683  |
| Konstanta                          | -0,887 |

Diperoleh nilai-nilai koefisien untuk persamaan regresi logistik. Persamaan logistik memiliki nilai konstanta sebesar -0,887. Selain itu, dari Tabel 1 juga dapat dilihat besar masing-masing koefisien variabel bebas persamaan logistik tersebut, yaitu:

- a. Variabel  $X_1$  (Sanksi Denda)  
Pada variabel  $X_1$  (Sanksi Denda) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_1$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,013 point.
- b. Variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan)  
Pada variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_2$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,235 point.
- c. Variabel  $X_3$  (Kepercayaan terhadap Petugas Pajak)  
Pada variabel  $X_3$  (Kepercayaan terhadap Petugas Pajak) berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_3$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan menurunkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,206 point.
- d. Variabel  $X_4$  (Penyuluhan)  
Pada variabel  $X_4$  (Penyuluhan) berpengaruh secara negatif dan tidak

signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_4$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan menurunkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,070 point.

e. Variabel  $X_5$  (Pendidikan)

Pada variabel  $X_5$  (Pendidikan) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_5$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,135 point.

f. Variabel  $X_6$  (Pendapatan)

Pada variabel  $X_6$  (Pendapatan) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kesadaran wajib pajak, artinya jika variabel  $X_6$  ditingkatkan sebesar 1 point maka akan meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 0,683 point.

Berdasarkan nilai-nilai koefisien hasil analisis tersebut dengan segera didapatkan model persamaan logistik penelitian ini, yaitu:

$$f(g(x)) = 1 + e^{-(0,887+0,013X_1+0,235X_2-0,206X_3-0,070X_4+0,135X_5+0,683X_6)}^{-1} \quad (8)$$

*Goodness of Fit test*

*Goodness of Fit test* diukur dengan melihat nilai dari *chi-square* pada bagian bawah uji *Hosmer and Lemeshow* yang apabila nilai dari *Goodness of Fit test*  $> 0,05$  maka model dapat diterima sesuai dengan model observasinya. Pada Tabel 2 akan ditunjukkan nilai dari *Hosmer and Lomeshow Test*.

**Tabel 2.** *Hosmer and Lemeshow Test*

| Step | Chi-square | DF | Sig.  |
|------|------------|----|-------|
| 1    | 7,313      | 8  | 0,503 |

Dari Tabel 2 diperoleh bahwa nilai *chi-square* adalah 7,313. Nilai 7,313  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti data empiris sesuai dengan model.

*Negelkerke R<sup>2</sup>*

**Tabel 3. Model Summary**

| Step | -2 Log Likelihood<br>R Square | Cox & Snell<br>Square | Negelkerke R |
|------|-------------------------------|-----------------------|--------------|
| 1    | 15,031 <sup>a</sup>           | 0,329                 | 0,596        |

Dari Tabel 3 diperoleh nilai *Negelkerke R<sup>2</sup>* adalah 0,596. Ini menunjukkan bahwa variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_3$  (Kepercayaan terhadap Petugas Pajak), variabel  $X_4$  (Penyuluhan), variabel  $X_5$  (Pendidikan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) mampu menjelaskan variabel Y (Kesadaran Wajib Pajak) dalam menjalankan kewajibannya sebagai wajib pajak untuk membayar PBB sebesar 60%. Dapat dikatakan bahwa variabel-variabel independen tersebut dapat menjelaskan 60% terhadap variabel dependen dan sisanya sebesar 40% dijelaskan oleh variabel lainnya di luar model.

#### *Odds Ratio*

*Odds Ratio* menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel sadar dibandingkan variabel tidak sadar terhadap suatu observasi. Pada penelitian dengan regresi logistik dapat dilihat dari nilai  $\text{Exp}(B)$  pada hasil analisis data. Hasilnya akan ditunjukkan pada Tabel 4:

**Tabel 4. Odds Ratio**

| Variabel                           | Exp(B) |
|------------------------------------|--------|
| Sanksi Denda                       | 1,014  |
| Pengetahuan Perpajakan             | 1,264  |
| Kepercayaan Terhadap Petugas Pajak | 0,814  |
| Penyuluhan                         | 0,933  |
| Pendidikan Wajib Pajak             | 1,145  |
| Pendapatan Wajib Pajak             | 1,979  |
| Konstanta                          | 0,000  |

Berdasarkan Tabel 4 dapat diperoleh bahwa:

- a. Variabel  $X_1$  (Sanksi Denda :  $\text{Exp}(B) = 1,014$ )  
Jika variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_3$  (Kepercayaan

terhadap Petugas Pajak), variabel  $X_4$  (Penyuluhan), variabel  $X_5$  (Pendidikan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) dianggap konstan maka besarnya pemahaman wajib pajak akan sanksi denda akan mempengaruhi kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB tersebut 1 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang tidak mengetahui mengenai sanksi denda.

- b. Variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan :  $\text{Exp}(B) = 1,264$ )  
Jika variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_3$  (Kepercayaan terhadap Petugas Pajak), variabel  $X_4$  (Penyuluhan), variabel  $X_5$  (Pendidikan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) dianggap konstan maka pengetahuan yang tinggi terhadap perpajakan akan meningkatkan kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB tersebut 1 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang tidak mengetahui mengenai pengetahuan perpajakan.
- c. Variabel  $X_3$  (Kepercayaan Terhadap Petugas Pajak :  $\text{Exp}(B) = 0,814$ )  
Jika variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_4$  (Penyuluhan), variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_5$  (Pendidikan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) dianggap konstan maka besarnya kepercayaan wajib pajak terhadap petugas pajak akan mempengaruhi kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB tersebut 1 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang tidak percaya terhadap petugas pajak.
- d. Variabel  $X_4$  (Penyuluhan :  $\text{Exp}(B) = 0,933$ )  
Jika variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_3$  (Kepercayaan Terhadap Petugas Pajak), variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_5$  (Pendidikan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) dianggap konstan maka penyuluhan yang efektif akan mempengaruhi kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB 1 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang tidak pernah mendapatkan penyuluhan.
- e. Variabel  $X_5$  (Pendidikan :  $\text{Exp}(B) = 1,145$ )  
Jika variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_3$  (Kepercayaan Terhadap Petugas Pajak), variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_4$  (Penyuluhan) dan variabel  $X_6$  (Pendapatan) dianggap konstan maka pendidikan yang tinggi akan mempengaruhi kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB 1 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang memiliki pendidikan yang rendah.
- f. Variabel  $X_6$  (Pendapatan :  $\text{Exp}(B) = 1,979$ )  
Jika variabel  $X_1$  (Sanksi Denda), variabel  $X_3$  (Kepercayaan Terhadap

Petugas Pajak), variabel  $X_2$  (Pengetahuan Perpajakan), variabel  $X_4$  (Penyuluhan) dan variabel  $X_5$  (Pendidikan) dianggap konstan maka pendapatan yang besar akan mempengaruhi kesadaran wajib pajak untuk membayar PBB 2 kali lebih besar dibandingkan dengan wajib pajak yang memiliki pendapatan yang rendah.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data diketahui bahwa pengaruh terbesar ada pada pendapatan wajib pajak, yaitu sebesar 0,683 (68,3%). Maka dapat disimpulkan bahwa tinggi atau rendahnya pendapatan wajib pajak mempengaruhi kesadaran wajib pajak dalam membayar PBB. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai odds rasio variabel  $X_6$  (pendapatan) yang menunjukkan bahwa tinggi atau rendahnya pendapatan wajib pajak dapat meningkatkan 2 kali lebih besar dalam kesadaran wajib pajak PBB.

## Daftar Pustaka

- [1] Soemitro Rochmat dan Muttaqin Zainal. *Pajak Bumi dan Bangunan*. Bandung: PT Refika Aditama, (2001).
- [2] Widodo, Widodo Atim dan Puspita Andreas Hendro. *Pajak Bumi dan Bangunan untuk Para Praktisi*. Jakarta: Mitra Wacana Media, (2010).
- [3] Hastono Susanto Priyo dan Sabri Luknis. *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers, (2010).
- [4] Yasril, Kasjono dan Heru Subaris. *Analisis Multivariate untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press, (2009).
- [5] Helmi Syahrizal, dkk. *Analisis Data Penelitian*. Medan: USU Press, (2008).

MIMMY SARI SYAHPUTRI  
Department of Mathematics,  
Faculty of Mathematics and Natural Sciences,  
University of Sumatera Utara,  
Medan 20155, Indonesia  
E-mail: *me\_strawberry2906@yahoo.com*

SUWARNO ARISWOYO  
Department of Mathematics,  
Faculty of Mathematics and Natural Sciences,  
University of Sumatera Utara,  
Medan 20155, Indonesia  
E-mail: *suwarno@usu.ac.id*

UJIAN SINULINGGA  
Department of Mathematics,  
Faculty of Mathematics and Natural Sciences,  
University of Sumatera Utara,  
Medan 20155, Indonesia  
E-mail: *ujian@usu.ac.id*