

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisi CM (*Choice Modelling*)

Penelitian yang berjudul Valuasi Ekonomi Taman Nasional Gunung Rinjani: pendekatan *Choice Modelling* ini dilakukan pada tanggal 15 Desember 2018 sampai dengan 31 Desember 2018 di jalur pendakian Sembalun. Dalam penelitian ini data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dan interview terhadap 398 responden yang berkunjung ke Taman Nasional Gunung Rinjani melalui pintu Sembalun.

Pada dasarnya model ini hampir sama dengan CVM (*contingent valuation method*), karena CVM didasarkan preferensi responden untuk mengestimasi nilai ekonomi suatu ekosistem dalam bentuk barang dan jasa. Bedanya CM dengan CVM terletak pada responden diminta untuk memilih kondisi yang disukai bukan diminta untuk memberikan penilaian secara langsung dari satu ekosistem sedangkan CM merupakan metode dimana responden diminta memilih alternatif yang diberikan berdasarkan skenario. Responden diberikan beberapa pilihan yang terdiri dari dua atau lebih alternatif pilihan. Nilai *Willingnes to Pay* dari model ini disimpulkan secara tidak langsung berdasarkan pilihan yang diberikan oleh responden.

Dalam penelitian ini pengunjung diberikan beberapa skenario untuk menentukan alternatif pilihan untuk menjaga lingkungan taman nasional

Gunung Rinjani, Sembalun. Skenario tersebut merupakan alternatif pilihan untuk diadakan tambahan biaya untuk memasuki wilayah taman nasional Gunung Rinjani. Pada setiap alternatif pilihan tersebut disertai dengan beberapa pilihan bervariasi seperti perbaikan dan pengadaan sarana prasana dilokasi. Pilihan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.1 dibawah ini:

Tabel 5.1
Skenario Alternatif Pilihan Pengunjung

Atribut	Kondisi Awal	Pilihan A	Pilihan B
Biaya Masuk	 Rp. 5000/Hari	 Rp. 10.000/Hari	 Rp. 15.000/Hari
Petunjuk arah	 Minimnya petunjuk arah	 Perbaikan petunjuk arah	 Penambahan petunjuk arah
Tempat sampah	 Porter yang membawa trashback	 Setiap pengunjung diberikan 1 trashback	 Setiap pengunjung diberikan 2 trashback
WC umum	 1 WC umum dan kurang memadai	 1 WC umum dan memadai	 penambahan 2 wc umum
Tempat Istirahat	 tempat peristirahatan kurang memadai di beberapa pos	 Perbaikan tempat peristirahatan yang ada	 Penambahan 1 tempat peristirahatan
Air Bersih	 Minimnya air bersih di beberapa pos	 penyediaan air bersih di beberapa pos	 Penyediaan air bersih di setiap pos
Papan Larangan	 Minimnya papan larangan	 Perbaikan papan larangan di pos	 Penambahan papan larangan di beberapa tempat

Pada Tabel 5.1 diatas dapat dilihat bahwa kondisi awal sebelum adanya alternatif pilihan pengunjung di taman nasional Gunung Rinjani

dikenakan tarif biaya masuk sebesar Rp. 5.000,00 per malam. Kemudian dengan adanya alternatif pilihan pengunjung, pengunjung di berikan pilihan alternatif A atau alternatif B untuk memilih besarnya biaya masuk yang mungkin di terapkan. Biaya masuk yang di tawarkan alternatif A sebesar Rp. 10.000,00 per malam dan alternatif B menawarkan sebesar Rp. 15.000,00 per malam.

Petunjuk arah untuk mencapai puncak masih sangatlah minim atau tidak banyak serta tidak memadai hanya ada petunjuk jarak antara pos yang satu ke pos yang lainnya. Oleh karena itu untuk mempermudah pengunjung sampai ke puncak, pengunjung diberikan beberapa pilihan yaitu alternatif A petunjuk arah akan diperbaiki atau diperbaharui dan alternatif B petunjuk arah akan di tambah di beberapa tempat yang memungkinkan.

Untuk saat ini untuk menjaga kebersihan taman nasional Gunung Rinjani, pada kondisi awal pengunjung hanya di berikan satu buah trashback untuk setiap kelompok atau jika menggunakan porter akan diberikan kepada porter. Untuk mencegah pengunjung yang akan membuang sampah sembarangan, pengunjung diberikan pilihan yaitu alternatif A trashback akan diberikan kepada setiap pengunjung atau setiap orang memegang satu trashback dan pilihan B setiap pengunjung diberikan 2 trashback untuk menampung sampah sendiri serta diharapkan dapat memungut sampah yang ada disekitarnya.

Dalam perjalanan pendaki membutuhkan toilet atau WC umum. Pada kondisi saat ini toilet atau WC umum yang ada pada jalur pendakian hanya

ada satu dan tidak memadai karena kurang perawatan. Pada kondisi ini pengunjung di berikan pilihan alternatif yaitu memilih alternatif A 1 WC umum yang memadai atau adanya perbaikan dengan WC umum yang ada, sedangkan alternatif B penambahan 2 WC umum.

Pada kondisi awal tempat peristirahatan di beberapa pos kurang memadai dan masih kurang untuk menampung pendaki yang beristirahat. Sehingga pengunjung diberikan pilihan alternatif yaitu pilihan alternatif A perbaikan tempat peristirahatan yang ada dan pilihan alternatif B yaitu penambahan 1 tempat peristirahatan setiap pos.

Di beberapa lokasi peristirahatan sumber air bersih sangatlah minim dikarenakan pengunjung kurang menjaga kebersihan dan ada beberapa pos tidak memiliki sumber air bersih. Maka dari itu pengunjung di berikan pilihan alternatif yaitu alternatif A penyediaan air bersih di beberapa pos dalam arti perbaikan sumber air yang ada sedangkan alternatif B penyediaan air bersih di setiap pos.

Pada kondisi awal papan larangan di pos peristirahatan sangat minim bahkan tidak ada maka dari itu pengunjung diberikan pilihan alternatif yaitu untuk memilih alternatif A papan larangan ada di setiap pos dan memilih alternatif B papan larangan ada di setiap pos di beberapa titik perjalanan. Hal ini diharapkan agar pengunjung menyadari pentingnya akan kebersihan dan dapat menjaga fasilitas yang telah disediakan.

Hasil penelitian dari 398 responden diketahui 155 pengunjung memilih alternatif A dan 243 Pengunjung memilih alternatif B. Dari hasil

tersebut dapat disimpulkan bahwa pengunjung lebih cenderung memilih alternatif pilihan B dari pada alternatif pilihan A hal ini dikarenakan alternatif pilihan B memiliki fasilitas yang baik guna meningkatkan kenyamanan pengunjung, sedangkan alternatif pilihan A dipilih karena biaya masuk yang dianggap masih terjangkau, dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa adanya kesadaran pengunjung untuk meningkatkan kualitas lingkungan taman nasional Gunung Rinjani.

Peluang responden dalam memilih alternatif pilihan yang disediakan dianalisis menggunakan analisis regresi logistik binary. Dalam Choice Modelling setiap pengamatan merupakan discrete 0-1. Asumsi ini diperlukan untuk menyatakan keputusan pengunjung dalam memilih salah satu alternatif (1) dan tidak memilih alternatif lain (0)

Tabel 5.2
Variabel Dependen

Variabel	Internal Value
Alternatif A	0
Alternatif B	1

Berdasarkan Tabel 5.2 diperoleh informasi bahwa variabel dependen memiliki 2 kategori yaitu 0 untuk alternatif A dan 1 untuk alternatif B.

Dalam *choice modeling* nilai WTP tidak diperoleh secara langsung melainkan disimpulkan berdasarkan keputusan wisatawan secara tidak langsung, selanjutnya WTP dianalisis dengan regresi logistik binari. Hasil regresi logistik binari antara alternatif pilihan dan

variabel yang mempengaruhinya dilakukan menggunakan SPSS 16 yang terlihat seperti table dibawah:

Tabel 5.3
Variabel in The Equation

Variabel	Koefisien	Sig.	Exp(B)
Constanta (konstanta)	-1,724 (0,610)	0,005	0,178
Cost (Biaya Perjalanan)	0,055*** (0,015)	0,000	1,057
Cond (kondisi taman nasional)	0,688*** (0,226)	0,002	1,990
Edu (pendidikan)	0,097*** (0,44)	0,029	1,102
Fasilitas (Fasilitas lokasi)	0,318 (0,234)	0,175	1,374

Keterangan: Variabel terikat: *dummy choice* (alternatif pilihan); () menunjukkan koefisiensi Standar Error; *** signifikan pada level 1%;

Dari table diatas diperoleh model logit sebagai berikut (Widodo,2013) :

$$L = \ln \left[\frac{p}{1 - p} \right]$$

$$L = -1,724 + 0,055(cost) + 0,688(cond) + 0,097(edu) + 0,318(fasilitas)$$

Dimana:

Cost : Biaya

Cond : Kondisi TNGR

Edu : Tingkat Pendidikan Pengunjung

Fasilitas : Fasilitas Lokasi TNGR

Berdasarkan hasil uji signifikan parsial pada Tabel 5.3 di atas dapat diperoleh bahwa dari ke empat variabel bebas, terdapat tiga variabel yang berpengaruh terhadap *choice* (pilihan pengunjung) responden untuk perbaikan kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani.

Ke tiga variabel tersebut adalah biaya, kondisi TNGR, dan tingkat pendidikan.

- a) Koefisien regresi biaya (cost) memiliki nilai probabilitas signifikan sebesar 0,000 dengan tingkat signifikan pada level 1 % sehingga dapat dinyatakan bahwa biaya secara signifikan mempengaruhi pilihan pengunjung. Nilai koefisien sebesar 0,055 menunjukkan tanda positif (+) dan nilai $Exp(B)$ sebesar 1,057 berarti pengunjung yang biaya rekreasinya semakin besar maka relatif memiliki peluang untuk memilih alternatif pilihan B adalah 1,057 kali lebih besar dibandingkan dengan pengunjung yang biaya perjalanan lebih kecil.
- b) Koefisien regresi kondisi TNGR (cond) memiliki nilai probabilitas signifikan sebesar 0,002 dengan tingkat signifikan pada level 1% sehingga dapat nyatakan bahwa kondisi TNGR secara signifikan mempengaruhi pilihan pengunjung. Nilai koefisien sebesar 0,688 menunjukkan tanda positif (+) dan nilai $Exp(B)$ sebesar 1,990 pengunjung yang merasa kondisi TNGR baik akan relatif memiliki peluang untuk memilih alternatif pilihan B sebesar 1,990 kali lebih besar dibandingkan dengan pengunjung yang merasa kondisi TNGR buruk.
- c) Koefisien regresi tingkat pendidikan (edu) memiliki nilai probabilitas signifikan sebesar 0,029 dengan tingkat signifikan pada level 1% sehingga dapat nyatakan bahwa tingkat pendidikan secara signifikan mempengaruhi pilihan pengunjung. Nilai koefisien sebesar 0,097 menunjukkan tanda positif (+) dan nilai $Exp(B)$ sebesar 1,102

pengunjung yang memiliki tingkat pendidikan semakin tinggi akan relatif memiliki peluang untuk memilih alternatif pilihan B 1,102 lebih besar dibandingkan dengan pengunjung yang tingkat pendidikannya rendah.

- d) Koefisien regresi Fasilitas lokasi TNGR (Fasilitas) memiliki nilai probabilitas signifikan sebesar 0,175 yang juga lebih besar dari tingkat signifikan pada level 10%. Maka dari itu variabel atribut lokasi TNGR tidak berpengaruh signifikan terhadap pilihan pengunjung.

Nilai *Willingnes to pay* (WTP) pengunjung terhadap alternatif pilihan secara tidak langsung di peroleh dengan menggunakan persamaan:

$$WTP = \left[\frac{\sum_i exp \beta_1}{\sum_i exp \beta_1} + \dots + \frac{\sum_i exp \beta_n}{\sum_i exp \beta_1} \right]$$

$$WTP = \frac{ExpCost}{ExpCost} + \frac{ExpCond}{ExpCost} + \frac{ExpeEu}{ExpCost} + \frac{Expatribut}{ExpCost}$$

$$WTP = \frac{1,057}{1,057} + \frac{1,990}{1,057} + \frac{1,002}{1,057} + \frac{1,374}{1,057}$$

$$WTP = 5,130$$

Dari hasil persamaan diatas didapatkan nilai WTP pengunjung untuk perbaikan kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani adalah sebesar Rp. 5.130,00 per orang sehingga dengan jumlah pengunjung sebanyak 24.959 orang pada tahun 2016 diperoleh nilai ekonomi taman nasional Gunung Rinjani sebesar Rp. 128.039.670,.

B. Pengujian R Square Pengunjung

Pada model regresi biasa, koefisien korelasi dikenal sebagai R^2 atau R square, sedangkan untuk model logit di pakai *Cax & Snell R Square* atau *Nagelkerke R Square*. Berikut hasil analisisnya:

Tabel 5.4
Uji R Square

Nagelkerke R Square
0,123

Table diatas menunjukkan bahwa nilai *Nagelkerke R Square* 0,123 yang artinya sebanyak 12,3% keragaman dapat dijelaskan oleh model, sedangkan sisanya sebesar 87,7% dijelaskan oleh variabel lain diluar keempat varibel yang di teliti.

C. Pengujian *Likelihood Ration* (LR)

Uji *Likelihood Ration* (LR) bias juga di sebut Uji F pada model regresi linear berganda. Dalam model regresi logistik binary uji ini biasanya dilihat dari *Omnibus Tests of Model Coefficients* yaitu dengan melihat signifiksi dan membandingkannya dengan nilai α .

H_0 : Tidak ada variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen

H_1 : Ada variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen

Tabel 5.5
Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	37,749	4	0,000
	Block	37,749	4	0,000
	Model	37,749	4	0,000

Tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa nilai Chi-square Model sebesar 37,749 dengan nilai probabilitas signifikansi model sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan dengan α sebesar 5% maka faktor variabel biaya perjalanan, kondisi taman nasional, atribut lokasi taman nasional, dan tingkat pendidikan secara signifikan mempengaruhi pilihan pengunjung.

D. Pembahasan

1. Pengaruh Biaya Perjalanan terhadap Pilihan Pengunjung

Dari hasil penelitian biaya perjalanan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani. Jika biaya perjalanan pengunjung semakin besar maka akan ada peningkatan probabilitas pengunjung dalam memilih alternatif B. Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal yaitu diduga berpengaruh positif signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun. Hal ini dikarenakan oleh pengunjung ingin menikmati dengan fasilitas yang memadai dan lebih lengkap meskipun harus membayar lebih mahal dari sebelumnya. Ini merupakan salah satu bukti kesadaran pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan. Hasil penelitian yang dilakukan berbeda dengan yang

dilakukan oleh Rawi (2012) yang menyatakan bahwa biaya berpengaruh negatif dan signifikan terhadap alternatif pilihan pengunjung.

2. Pengaruh Kondisi Taman Nasional terhadap Pilihan Pengunjung

Dari hasil penelitian ini kondisi taman nasional Gunung Rinjani memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani. Jika biaya perjalanan pengunjung semakin besar maka akan ada peningkatan probabilitas pengunjung dalam memilih alternatif B. Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal yaitu diduga berpengaruh positif signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun. Hal ini dikarenakan dengan membayar lebih besar pengunjung akan merasa nyaman dengan kondisi taman nasional yang bagus dan fasilitas yang lengkap. Karena pengunjung yang datang tidak hanya sekedar mendaki Gunung Rinjani akan tetapi juga menikmati keindahan alam yang dimiliki Gunung Rinjani. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putrantomo (2010) yang menyatakan tersebut bahwa kondisi tidak berpengaruh signifikan terhadap alternatif pilihan pengunjung.

3. Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Pilihan Pengunjung

Dari hasil penelitian ini pendidikan pengunjung taman nasional Gunung Rinjani memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas

taman nasional Gunung Rinjani. Artinya bahwa jika tingkat pendidikan pengunjung semakin tinggi maka akan ada peningkatan probabilitas dalam memilih alternatif B. Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa diduga tingkat pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun. Hal ini dikarenakan pola pikir pengunjung yang berpendidikan tinggi akan semakin matang dan cenderung akan semakin sadar akan pentingnya perbaikan kualitas dan fasilitas taman nasional.

Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Jannet J et.al (2011) dalam penelitian tersebut juga diperoleh hasil bahwa tingkat pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pilihan wisatawan.

4. Pengaruh Fasilitas Lokasi terhadap Pilihan Pengunjung

Dari hasil penelitian ini fasilitas lokasi taman nasional Gunung Rinjani memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani. Jika Fasilitas lokasi semakin baik maka akan ada penurunan probabilitas pengunjung dalam memilih alternatif pilihan B. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa diduga Fasilitas lokasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas dan fasilitas taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun.

Hal ini dikarenakan oleh faktor pengunjung yang menginginkan adanya perbaikan fasilitas sarana maupun prasarana di jalur pendakian taman nasional Gunung Rinjani, terutama pada tempat peristirahatan dan sumber air bersih yang masih kurang memadai. Terutama pada tempat peristirahatan yang pada saat musim pendakian tidak dapat menampung pendaki yang beristirahat serta beberapa sumber air bersih yang tercampur dengan sampah. Hasil ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyanti (2016) pada penelitian tersebut bahwa atribut lokasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap alternatif pilihan pengunjung untuk memperbaiki kualitas lingkungan hutan mangrove.

E. Peluang Pilihan Pengunjung

Peluang pilihan pengunjung merupakan besarnya peluang pilihan yang dimiliki pengunjung dalam memilih alternatif pilihan yang disediakan. Peluang pilihan pengunjung digunakan untuk mengetahui alternatif pilihan yang lebih dipilih oleh pengunjung. Untuk mengetahui peluang pilihan pengunjung dalam memilih alternatif yang ada dihitung dengan rumus (Widodo, 2013):

$$\hat{p} = \frac{e^L}{1 + e^L}$$

Dimana:

\hat{p} : peluang Kejadian

e^L : Eksponensial dari L

L : $n \left[\frac{p}{1-p} \right]$

1. Peluang pengunjung memilih alternatif A untuk memperbaiki kualitas lingkungan taman nasional Gunung Rinjani , Sembalun.

$$\hat{P} = \frac{e^L}{1 + e^L}$$
$$\hat{P} = \frac{0,696679}{1 + 0,696679} = 0,4106$$

Artinya pengunjung memilih alternatif pilihan A sebesar 0,4106 untuk memperbaiki kualitas lingkungan taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun.

2. Peluang pengunjung memilih alternatif B untuk memperbaiki kualitas lingkungan taman nasional Gunung Rinjani , Sembalun

$$\hat{P}(0) = 1 - 0,002672 = 0,5894$$

Artinya pengunjung memilih alternatif pilihan B sebesar 0,5894 untuk memperbaiki kualitas lingkungan taman nasional Gunung Rinjani, Sembalun.

Dari hasil perhitungan diatas peluang pilihan pengunjung diperoleh nilai \hat{P} dari alternatif pilihan A sebesar 0,4106 sedangkan nilai \hat{P} dari alternatif pilihan B sebesar 0,5894. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa pengunjung taman nasional Gunung Rinjani lebih banyak memilih alternatif pilihan B, hal ini dikarenakan oleh alternatif pilihan B memiliki pilihan fasilitas yang lengkap dibandingkan dengan alternatif pilihan A. Sehingga alternatif pilihan yang menjadi favorit adalah alternatif pilihan yang memiliki fasilitas lengkap sekalipun harus membayar biaya lebih banyak. Kesadaran pengunjung dalam

berpartisipasi untuk memperbaiki kualitas lingkungan taman nasional cukup tinggi.