

**ANALISIS NILAI WILLINGNESS TO PAY PER QUALITY  
ADJUSTED LIFE YEAR TERAPI PENYAKIT MODERATE  
MASYARAKAT DI KOTA BANJARMASIN TAHUN 2019**

**AN ANALYSIS OF WILLINGNESS TO PAY PER QUALITY  
ADJUSTED LIFE YEAR OF MODERATE DISEASE  
THERAPY COMMUNITY IN BANJARMASIN, 2019**

Melviani\*, Setia Budi

Universitas Sari Mulia

\*melviani.apt87@gmail.com

**ABSTRAK**

Pelayanan kesehatan di Indonesia belum maksimal dalam memenuhi kebutuhan pasien dengan penyakit moderate. Pendekatan farmakoekonomi yang paling direkomendasikan dalam rangka kendali mutu dan biaya adalah *cost utility analysis*. Interpretasi terhadap nilai rasio efektivitas biaya tersebut membutuhkan *cost effectiveness threshold* untuk menentukan suatu teknologi kesehatan bersifat *costeffective* atau tidak. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan estimasi nilai *willingness to pay per quality adjusted life years*. Tujuan penelitian adalah menganalisis nilai estimasi *willingness to pay per quality adjusted life year* pada penyakit *moderate* di masyarakat di Kota Banjarmasin dan faktor-faktor yang mempengaruhi WTP per QALY. Metode penelitian menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Survei dilakukan pada masyarakat di Kota Banjarmasin tahun 2019 menggunakan metode *stated preference* dengan pendekatan *contingent valuation*. Jumlah sampel sebanyak 100 responden. Instrumen penelitian ini berupa kuesioner yang terdiri dari pengukuran nilai WTP menggunakan metode *dichotomous bidding game*, pengukuran *utility* menggunakan EQ-5D berdasarkan skenario hipotetik nilai *utility* penyakit moderate. Analisis menggunakan *bivariate correlation analysis spearman*. Hasil penelitian menunjukkan Rata-rata WTP per QALY EQ-5D-5L Rp19.538.910 dan analisis variabel karakteristik responden terhadap WTP per QALY di dapatkan *R square* 0,397(p=0,026) yang artinya bahwa 39% secara bersama-sama variabel dependen akan mempengaruhi WTP per QALY. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan terhadap *CE-Threshold* berdasarkan preferensi masyarakat

**Kata kunci:** *Willingness To Pay per Quality Adjusted Life Year*, penyakit moderate, EQ-5D-5L

### **ABSTRACT**

Health services in Indonesia have not been maximized to cover the needs of patients who have moderate disease. Furthermore, Pharmacoeconomics approach is most recommended for cost and quality control namely Cost utility analysis. The interpretation of the cost-effectiveness ratio requires a cost-effectiveness threshold to determine whether a health technology is cost-effective or not. One approach that can be used is by finding the estimation of willingness to pay per quality adjusted life years. The research objective was to determine the estimation of willingness to pay per quality adjusted life year for the moderate disease community in Banjarmasin and to find out the factors that influence it. The research method used a cross-sectional approach. The survey was conducted to the community in Banjarmasin in 2019 by using stated preference methods with the contingent valuation approach. The sample was 100 respondents. The research instrument was questionnaire which consisted of measuring the value of WTP using the dichotomous bidding game method, the measurement of utility used EQ-5D based on a hypothetical scenario of moderate disease utility value. Analysis used bivariate correlation analysis spearman. The findings showed that the average of WTP per QALY EQ-5D-5L was Rp. 19,538,910 and the analysis of the variable characteristics of the respondents to the WTP per QALY obtained R square 0.397 ( $p = 0.026$ ), which means that 39% of the dependent variable together will affect WTP. per QALY. This research is expected to provide input on the CE-Threshold based on community preferences.

**Keywords:** *Willingness To Pay per Quality Adjusted Life Year, moderate disease, EQ-5D-5L*

### **PENDAHULUAN**

Farmakoekonomi telah berkembang menjadi disiplin penting dalam subjek ekonomi kesehatan. Analisis farmakoekonomi merupakan cara untuk melakukan penentuan dan melihat pengaruh ekonomi dari alternatif obat atau intervensi kesehatan lain (Andayani, 2013). Metode yang paling direkomendasikan untuk penilaian teknologi kesehatan adalah *Cost utility analysis* (CUA) karena

memungkinkan perbandingan antara teknologi kesehatan untuk masalah kesehatan yang berbeda sehingga dapat digunakan untuk menentukan prioritas dengan relatif mudah (Venturini *et al*, 2002; Walley *et al*, 2004). Interpretasi terhadap nilai rasio efektivitas biaya tersebut membutuhkan *cost effectiveness threshold* yang digunakan sebagai pembanding dan untuk menentukan suatu teknologi kesehatan bersifat

*cost-effective* atau tidak sehingga dapat direkomendasikan untuk penerapannya dalam intervensi kesehatan (Owens, 1998; Marseille *et al*, 2015).

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan estimasi nilai *willingness to pay per quality adjusted life years* (WTP Per QALY). WTP Per QALY mempresentasikan nilai rata-rata kemauan membayar masyarakat terhadap suatu intervensi kesehatan untuk menghasilkan *outcome* kesehatan sebesar 1 (satu) QALY atau penambahan usia (tahun) (Bobinac, 2010).

Penyakit *moderate* memiliki harapan sembuh seperti semula tinggi Sedangkan pelayanan kesehatan di Indonesia belum memenuhi kebutuhan pasien secara maksimal. Namun demikian, perlu adanya kebijakan perawatan penyakit *moderate* di Kota Banjarmasin yang memberikan arah bagi sarana pelayanan kesehatan untuk menyelenggarakan pelayanan perawatan agar dapat memenuhi hak pasien untuk mendapatkan pelayanan

yang bermutu, komprehensif dan holistik.

Tujuan Penelitian ini perlu dilakukan dan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui nilai WTP PER QALY EQ5D5L dan mengetahui faktor sosiodemografi yang mempengaruhi nilai *willingness to pay per quality adjusted life year* sehingga Penelitian ini dapat memberikan informasi nilai estimasi WTP per QALY yang dapat digunakan sebagai *cost-effectiveness threshold* dalam kajian farmakoekonomi.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Survei berbasis komunitas dilakukan terhadap sejumlah responden di Kota Banjarmasin untuk kelompok populasi umum (sehat). Estimasi nilai WTP per QALY menggunakan metode *stated preference* dengan pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM). Populasi dalam penelitian ini adalah responden populasi umum (sehat) di Kota Banjarmasin.

Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *stratified multistage cluster* dengan memperhatikan lokasi geografis yang dikelompokkan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu banjarmasin utara, banjarmasin selatan,

banjarmasin timur, dan banjarmasin barat. Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil 100 sampel. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *bivariate correlation analysis spearman*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel I. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi Responden**

Karakteristik responden	N=64	%
<b>Jenis kelamin</b>		
Pria	25	39,1
Wanita	39	60,9
<b>Rata-rata umur</b>		
	39	39
<b>Pendidikan</b>		
Kurang dari SMA	40	62,5
Lebih dari SMA	24	37,5
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	21	32,8
Bekerja	43	67,5
<b>Status pernikahan</b>		
Tidak menikah	13	20,3
Menikah	51	79,7
<b>Jumlah anggota keluarga</b>		
Kurang dari 4 orang	55	85,9
Lebih dari 4 orang	9	14,1
<b>Jumlah anggota keluarga yang di tanggung</b>		
Kurang dari 4 orang	63	92,8
Lebih dari 4 orang	1	1,6
<b>Total pendapatan keluarga dalam sebulan</b>		
Rendah (Kurang dari 4 juta)	53	82,8
Tinggi (Lebih dari 4 juta)	11	17,2
<b>Total pengeluaran dalam sebulan</b>		
Rendah (Kurang dari 3 juta)	60	93,8
Tinggi (Lebih dari 3 juta)	4	6,2
<b>Aset yang dimiliki dalam keluarga</b>		
Tidak mempunyai aset	14	21,9
Punya aset	50	78,1
<b>Status dalam keluarga</b>		
Bukan Kepala keluarga	23	35,9
Kepala keluarga	41	64,1
<b>Pengalaman dalam Pelayanan kesehatan</b>		

Tidak pernah mendapat pelayanan kesehatan	22	34,4
Pernah mendapat pelayanan kesehatan	42	65,4
<b>Asuransi/jaminan kesehatan</b>		
Tidak mempunyai asuransi	36	15,6
Punya asuransi	28	84,4
<b>Punya masalah kesehatan</b>		
Tidak mempunyai masalah kesehatan	36	56,2
Punya masalah kesehatan	28	43,8
<b>Riwayat penyakit dalam keluarga</b>		
Tidak mempunyai riwayat penyakit keluarga	33	51,6
Punya riwayat penyakit keluarga	31	48,4

Dalam penelitian ini, data demografi digunakan responden wanita (60,9%) lebih banyak dibandingkan pria (39,1%), Rata-rata usia 39 tahun dan berpendidikan kurang dari SMA (62,5%) dengan memiliki pekerjaan (67,5%). Masyarakat pada penelitian ini lebih dominan menikah (79,7%), mempunyai jumlah anggota keluarga kurang dari 4 orang (85,9%), jumlah tanggungan dalam keluarga kurang dari 4 orang (98,4%), dengan penghasilan kurang dari 4 juta (82,8%) dan pengeluaran kurang dari 3 juta sebulan (93,8%). Masyarakat dominan mempunyai aset dalam keluarga (78,1%), status dalam keluarga yaitu bukan kepala keluarga (64,1%) lebih dominan. Masyarakat lebih dominan dengan pengalaman dalam pelayanan kesehatan (65,6%),

mempunyai asuransi (84,4%), tidak mempunyai masalah penyakit (56,2%) dan tidak mempunyai riwayat penyakit keluarga (51,6%).

Gambaran status kesehatan dengan pengukuran EQ-5D-5L dapat dilihat pada tabel 2 yaitu dimana hasil menunjukkan status kesehatan (*health state*) yang paling banyak adalah 11111 (42%) mengindikasikan bahwa masyarakat atau responden tidak ada masalah kesehatan pada pengukuran EQ-5D-5L.

**Tabel II. Distribusi *Health state* EQ-5D-5L responden *today* ( saat wawancara )**

<i>Health state today</i>	Total	%
11111	42	66
11112	1	1.5
11115	1	1.5
11121	8	12.5
11122	5	7.8

11131	1	1.6	23332	1	1.6
11132	2	3.1	32231	1	1.6
11221	1	1.6	Total	64	100
22211	1	1.6			

**Tabel III. Deskripsi Health state EQ-5D-5L pada kondisi today berdasarkan masalah**

Dimensi	Level 1 (%)	Level 2 (%)	Level 3 (%)	Level 4 (%)	Level 5 (%)
Kemampuan berjalan	95,3	3,1	1,6	0	0
Perawatan diri	95,3	3,1	1,6	0	0
Kegiatan yang biasa dilakukan	93,8	4,7	1,6	0	0
Rasa tidak nyaman/ nyeri	70,3	21,9	7,8	0	0
Rasa cemas atau depresi (sedih)	84,4	14,1	1,6	0	0

Keterangan: level 1, tidak ada masalah; level 2, sedikit ada masalah; level 3, cukup ada masalah; level 4, sangat ada masalah; level 5, tidak bisa/amat sangat ada masalah.

**Nilai WTP per QALY**

Analisis rata-rata WTP per QALY dapat di lihat pada tabel 4. Studi preferensi menunjukkan bahwa nilai WTP per QALY bervariasi tergantung pada bagaimana skenario ditentukan dan instrumen yang digunakan (Nimdet k *et al.*, 2015).

**Tabel IV. nilai WTP per QALY**

	WTP per QALY EQ-5D-5L
Rata-rata	Rp19.538.910
Median	Rp 12.682.772
SD	Rp 22953541
Min	Rp 2.272.727
Max	Rp 140.625.000

Sesuai dengan GDP perkapita Indonesia tahun 2015, nilai WTP per

QALY sebesar Rp Rp19.538.910 bahwa nilai tersebut mencapai 0,43 kali dari GDP perkapita sesuai dengan kisaran 1-3 kali GDP perkapita/ QALY yang direkomendasikan oleh komisi pada Makroekonomi dan Kesehatan (WHO, 2005) yang artinya *highly/very cost effective* (Marseille *et al.*, 2015).

**Hubungan antara karakteristik terhadap nilai WTP per QALY**

Analisis korelasi menggambarkan derajat keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung.

Koefisien korelasi bernilai paling kecil -1 dan paling besar 1. Jika nilai

r mendekati 1 atau -1 maka hubungan kedua variabel semakin kuat. Sebaliknya, jika mendekati 0 maka hubungan kedua variabel semakin lemah. Tanda korelasi(-) menunjukkan adanya arah yang berlawanan, sedangkan tanda(+) menunjukkan arah yang sama. Signifikansi antara 2 variabel dapat ditentukan berdasarkan nilai  $p\text{-value} < 0,05$  maka terdapat korelasi antara 2 variabel.

Variabel pendidikan tidak berkorelasi dan kekuatan korelasi lemah, berbeda pendapat dengan beberapa peneliti sebelumnya menyebutkan pendidikan secara signifikan mempengaruhi WTP per QALY(Zethraeus *et al.*, 1997;Shiroiwa *et al.*, 2013; Bobinac *et al.*, 2010; Shafi *et al.*,2014). Pada variabel pendapatan tidak berkorelasi dengan WTP per QALY dengan kekuatan korelasi lemah, berbeda pendapat dengan beberapa peneliti sebelumnya menyebutkan pendapatan secara signifikan mempengaruhi WTP per QALY(Zethraeus *et al.*, 1997;Shiroiwa *et al.*, 2013; Bobinac *et al.*, 2010; shafi *et al.*,2014;

Thavorncharoensap *et al.*, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Shafie *and* Hasaali (2010) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat berpengaruh terhadap nilai WTP per QALY, berbeda pada penelitian ini, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pengalaman dalam mendapatkan pelayanan kesehatan tidak berpengaruh terhadap nilai WTP per QALY.

Status pernikahan tidak berpengaruh pada nilai WTP per QALY, namun berbeda pada penelitian sebelumnya status pernikahan berpengaruh signifikan terhadap WTP per QALY (Gao., 2015). Peneliti berpendapat bahwa tidak adanya hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan kemauan membayar, kemungkinan disebabkan karena jumlah anggota keluarga tidak berkaitan langsung dengan kemauan masyarakat untuk membayar dalam arti ketika diwawancarai kemungkinan responden tidak berfikir ke arah anggota keluarga apalagi sampai berfikir tentang kaitan

antara anggota keluarga dengan kemauan membayar untuk kesehatan.

Status kesehatan yang dimiliki responden tidak berhubungan signifikan terhadap WTP per QALY, sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Alberini *et al* (2002) bahwa tidak ada hubungan status kesehatan terhadap kemauan membayar lebih untuk mengurangi angka kematian. Namun berbeda dengan penelitian yang

dilakukan oleh Bobinac *et al*(2010) bahwa status kesehatan dengan adanya suatu penyakit kronis mempengaruhi nilai WTP per QALY. Penelitian yang dilakukan oleh Alberini *et al*(2002) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan usia mereka terhadap kemauan membayar lebih untuk mengurangi angka kematian. Namun pada penelitian ini usia ada hubungan terhadap kemauan membayar dengan kekuatan sangat kuat.

**Tabel V. Hubungan antara karakteristik terhadap nilai WTP per QALY**

Variabel	r	p-value
Jenis kelamin	-0,048	0,709
Rata-rata umur pendidikan pekerjaan	0,347**	0,005
Status pernikahan	0,069	0,589
Jumlah anggota keluarga	0,117	0,359
Jumlah anggota yang di tanggung	0,185	0,143
Total pendapatan	0,178	0,159
Total pengeluaran	0,018	0,890
Aset yang dimiliki	0,161	0,203
Status dalam keluarga	0,211	0,094
Pelayanan kesehatan	0,216	0,087
Jaminan kesehatan	-0,231	0,067
Punya masalah penyakit	0,079	0,533
Riwayat penyakit keluarga	0,204	0,106
	0,212	0,093
	-0,059	0,645

**Analisis regresi berganda berdasarkan analisis *bivariate spearman* untuk melihat faktor**

Pada analisis variabel karakteristik responden terhadap

**faktor yang berhubungan WTP per QALY**

WTP per QALY di dapatkan R *square* 0,397(p=0,026) seperti pada



tabel 6.yang artinya bahwa 39% secara bersama-sama variabel dependen akan mempengaruhi WTP per QALY dengan taraf kepercayaan 95%, sedangkan sebesar 61% lainnya merupakan faktor diluar penelitian. Menurut fernandes J.M *et al* (2014) dengan metode EQ-5D-3L, menyebutkan bahwa nilai WTP per QALY sangat bervariasi berdasarkan karakteristik demografi dan sosioekonomi subjek, tapi juga pada sikap mereka terhadap risiko yang didapat.

Penelitian yang dilakukan oleh Thavorncharoensap *et al.*, 2013 menyatakan bahwa nilai QALY bersifat konteks(sesuai skenario) dan mungkin tidak sebanding di seluruh kondisi kesehatan. Gao *et al*(2015) menemukan hasil yang berpengaruh dalam penelitiannya terhadap WTP per QALY adalah diagnosis. Etnis sangat mempengaruhi WTP per QALY, etnis yang berbeda memiliki biologis, demografis, dan lingkungan sosial serta perbedaan karakteristik psikologis dan perilaku, semua yang berkontribusi terhadap kesehatan seseorang. Perbedaan dalam

Keyakinan sosiokultural di antara ras yang berbeda dapat mempengaruhi berbagai bentuk perawatan diri dan akhirnya mempengaruhi hasil kesehatan (Shafi *et al.*, 2014).

**Tabel VI. Hasil analisis regresi linier berganda**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
1	.630 <sup>a</sup>	0.397	0.209	1.876

## KESIMPULAN

Rata-rata WTP per QALY EQ-5D-5L Rp19.538.910 dan analisis variabel karakteristik responden terhadap WTP per QALY di dapatkan R *square* 0,397(p=0,026) yang artinya bahwa 39% secara bersama-sama variabel dependen akan mempengaruhi WTP per QALY

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T. M. 2013, *Farmakoekonomi Prinsip Dan Metodologi*, 1<sup>st</sup> Ed Yogyakarta, Bursa Ilmu
- Bobinac, A., Van Exel, N.J.A., Rutten, F.F.H., Brouwer, W.B.F., 2010. 'Willingness To Pay For A quality-Adjusted life year : the

- individual prespective. *Value in Health* 13, 1046-1055.
- Bobinac. A. N. Job A. van Exel, Frans F.H. Rutten, Werner B.F. Brouwer. 2012 GET MORE, PAY MORE? An elaborate test of construct validity of willingness to pay per QALY estimates obtained through contingent valuation. *Journal of Health Economics* 158–168
- Fernandez JM, Castro EP, Cura-Gonzalez MI, Cardiel GA, Abaira V, LaCruz AI dan Perez SG. 2014. Willingness to pay for a quality adjusted life year: an evaluation of attitudes toward risk and preferences. *BMC health services research* 14: 287
- Gao, Lan, LiXia, Song-QingPan, TaoXiong, Shu-ChuenLi. 2015. Health-Related Quality of Life and Willingness to Pay per Quality-Adjusted Life-Year Threshold—A Study in Patients with Epilepsy in China. *Value in health regional issues* 6c(2015) 89 – 97
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G. And Rosen, S. 2015, 'Thresholds For The Cost-Effectiveness Of Interventions: Alternative Approaches', *Bulletin Of The World Health Organization*, 93(2), 118-124.
- Owens, D. K. 1998, 'Interpretation Of Cost-Effectiveness Analyses', *Journal Of General Internal Medicine*, 13(10), 716
- Shafie, A.A., Hassali, M.A., 2010 willingness to pay for A pharmacist's dispensing services: A cross-sectional pilot study in the state of penang, malaysia. *Pharmacy practice*. 8, 116-121
- Shafie Aa, Lim Yw, Chua Gn, Azmi M Dan Hassali A. 2014, Exploring The Willingness To Pay For A Quality-Adjusted Life-Year In The State Of Penang, Malaysia. *Clinic Economics And Outcomes Research* , (6) 473-481 Ncbi
- Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Natanant, S., Kulpeng, W., Yothasamut, J. And Werayingyong, P. 2013, 'Estimating The Willingness To Pay For A Quality-Adjusted Life Year In Thailand: Does The Context Of Health Gain Matter?', *Clinicoeconomics And Outcomes Research*, 5, 29-36
- Thavorncharoensap, M. 2014, Measurement Of Utility. *J Med Assoc Thai*, 97: S43-S49

ISSN-Print. 2541-3651

ISSN-Online. 2548 – 3897

Research Article

Shiroiwaa, Takeru yoon-kyoung  
sungb, takashi fukudac, hui-chu  
langd, sang-cheol baeb and  
kiichiro tsutan. 2010.  
International Survey On  
Willingness-To-Pay (WTP) For  
One Additional Qaly Gained:  
What Is The Threshold Of Cost  
Effectiveness?. *Health Econ.*  
19: 422–437 (2010),Published  
online 20 April 2009 in Wiley  
InterScience

(www.interscience.wiley.com).

DOI: 10.1002/hec.1481

Venturini, F., Johnson, K.A., 2002,  
Introduction to  
Pharmacoeconomic Principles  
and Application in Pharmacy  
Practice, *California Journal of  
Health-System Pharmacy* 6-14

Walley, T., Haycox, A., Boland, A.,  
2004, *Pharmacoeconomics*,  
Churchill Livingstone, London.