

PENGARUH JUMLAH PENDUDUK TERHADAP KONSUMSI DI INDONESIA: APLIKASI DATA PANEL ARDL

Azka Rizkina^{1*)} dan M. Saleh²⁾

¹⁾ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala

^{*)} Email: azkaa_rizkina@yahoo.co.id

²⁾ Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jumlah penduduk terhadap konsumsi di Indonesia. Dengan menggunakan model panel ARDL. Jenis data yang digunakan adalah data panel dari tahun 2010 sampai tahun 2019 dan mencakup 34 provinsi. Dengan total sampel sebanyak 340 sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk berpengaruh terhadap konsumsi baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Keywords: Jumlah Penduduk, Konsumsi

1. Pendahuluan

Penelitian ini memberikan beberapa kontribusi penting untuk literatur. Secara teori dinyatakan bahwa peningkatan pendapatan berpengaruh pada pola konsumsi. Pergeseran pola konsumsi ini menjadi indikasi tingkat kesejahteraan. Konsumsi suatu negara akan memperlihatkan tingkat kesejahteraan dan pendapatan dari warga negara tersebut. Secara global, pendapatan rumah tangga, konsumsi dan kekayaan dianggap sebagai penentu utama kesejahteraan warga negara dan tingkat perilaku ekonomi rumah tangga dan memainkan peran penting dalam penentu ekonomi makro nasional (Verter & Osakwe, 2014). Fungsi utama rumah tangga di negara tertentu adalah fungsi konsumsi. Pada dasarnya konsumsi tergantung pada pendapatan dan kecenderungan untuk mengkonsumsi (Ali & Rahman, 2015). Kecenderungan untuk mengkonsumsi berarti kecenderungan suatu negara untuk mengkonsumsi dari sebagian pendapatannya. Keynes (1936) berpendapat bahwa jumlah konsumsi agregat terutama tergantung pada jumlah pendapatan agregat. Konsumsi akan meningkat atau menurun dilihat dari meningkat atau berkurangnya pendapatan. Oleh karena itu, konsumsi merupakan fungsi pendapatan dalam jangka pendek.

Konsumsi ini tidak terlepas dari pertumbuhan penduduk karena jumlah penduduk yang besar akan membutuhkan jumlah yang lebih besar lagi. Sebagian besar pertumbuhan penduduk wilayah di dunia telah menunjukkan perkembangan ekonomi yang mengakibatkan

peningkatan daya beli (Kim, 2017). Keputusan konsumsi rumah tangga mempengaruhi keseluruhan perilaku perekonomian baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Dalam jangka pendek fluktuasi konsumsi memiliki pengaruh signifikan terhadap fluktuasi ekonomi dan dalam jangka panjang keputusan konsumsi rumah tangga akan berpengaruh pada variabel-variabel makro ekonomi lainnya (Zhao & Hsu, 2012); (Li, dkk, 2017).

Bussolo, dkk (2017) menggunakan teori siklus hidup untuk menghubungkan struktur usia penduduk dengan konsumsi, dan juga generasi muda menghasilkan dan menabung lebih banyak daripada generasi yang lebih tua. Oleh karena itu, jumlah tabungan agregat dipengaruhi oleh usia populasi, dan usia memberi efek negatif pada tingkat tabungan agregat. Sedangkan Chao, dkk (2011) berdasarkan teori hipotesis siklus hidup ekonomi Tiongkok hanya dapat menjelaskan 35 persen dari lonjakan tabungan rumah tangga, dan berasumsi bahwa orang menabung untuk memutuskan konsumsi mereka selama hidup. Oleh karena itu, orang bekerja dan cenderung menabung sehingga dapat menambah simpanan untuk pensiun, kemudian digunakan untuk dibelanjakan pada masa tua.

2. Kajian Teoritis

Menurut Addessi (2018) usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah populasi, dan bukti ekonomi mikro menunjukkan bahwa pilihan konsumsi (dalam hal jumlah dan komposisi) sangat tergantung pada usia. Hal ini berarti konsumsi merupakan faktor penting

dalam konsumsi. Sedangkan Rappaport (2008) menjelaskan bahwa kepadatan populasi sangat bervariasi di antara wilayah metro A.S. Hasil empiris menunjukkan bahwa fasilitas akan mempengaruhi tingginya kepadatan penduduk dan menjadi penentu yang sangat penting dalam memilih tempat tinggal. Akan tetapi kebijakan moneter AS yang ditetapkan oleh Federal Reserve secara langsung mempengaruhi ketimpangan ekonomi dengan pendapatan yang berbeda dari setiap kelompok (Kakar & Jr, 2018).

Akan tetapi penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2010) menunjukkan bukti dari tren stokastik umum antara populasi dan pendapatan per kapita yang merupakan indikasi hubungan jangka panjang. Hasil empiris juga menunjukkan bahwa hubungan sebab akibat yang negatif dalam jangka panjang mengalir dari pendapatan per kapita ke populasi. Sedangkan hubungan jangka pendek antara pertumbuhan populasi dan pertumbuhan pendapatan per kapita adalah varians di seluruh spesifikasi model. MAO & Xu (2014) dan Gomes (2016) menggunakan teori siklus hidup untuk menghubungkan struktur usia penduduk dengan konsumsi domestik, dengan asumsi bahwa laju pertumbuhan populasi adalah konstan dari waktu ke waktu. Jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus bertambah. Oleh karena itu, pertumbuhan penduduk yang tinggi akan menyebabkan kebutuhan konsumsi yang tinggi.

3. Metodologi

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk panel dari tahun 2010 sampai tahun 2019 dan mencakup 34 provinsi. Total sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 340 sampel. Penelitian ini menggunakan model Panel *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Penggunaan model panel ARDL dengan asumsi bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat dinamis, sehingga model ARDL cocok dalam penelitian ini. Model panel ARDL ini dinyatakan:

$$\Delta \ln C_{j,t} = \alpha_{0i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta \ln C_{i,t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_{2i} \Delta \ln POP_{i,t-1} + \beta_{11} \ln POP_{j,t-1} + u_{j,t}$$

Di mana C adalah konsumsi dan POP adalah jumlah penduduk, α_1 sampai dengan α_2 adalah koefisien jangka pendek, β_1 adalah koefisien jangka panjang, t adalah tahun yaitu 2010-2019, j adalah wilayah 34 provinsi di Indonesia, i adalah urutan lag, dan u adalah error term

4. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil Uji Panel Stasioneritas

Uji stasioneritas merupakan syarat wajib sebelum estimasi model panel ARDL dilakukan.

Hasil uji stasioneritas ini disajikan di Tabel 1. Pengujian stasioneritas pada penelitian ini menggunakan empat pendekatan yakni LLC, IPS, ADF-Fisher dan PP-Fisher dengan *individual intercept and trend*. Hasil Tabel 1 menjelaskan bahwa setiap variabel terdapat stasioneritas yang berbeda ditingkat level (I(0)) maupun ditingkat *first difference* (I(1)). Karena ada perbedaan stasioneritas maka model ARDL memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Panel unit root Individual Intercept and Trend

Variabel	LLC	IPS	ADF-Fisher	PP-Fisher
POP	7.072 (1.000)	14.865 (1.000)	59.238 (0.766)	381.348 (0.000)
C	-91.611 (0.000)	-31.869 (0.000)	461.926 (0.000)	63.7110 (0.624)
Δ POP	235.913 (1.000)	2.972 (0.998)	26.570 (1.000)	565.165 (0.000)
Δ C	-53.747 (0.000)	-10.952 (0.000)	309.730 (0.000)	257.314 (0.000)

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2020 (diolah)

b. Hasil Uji Panel Kointegrasi

Uji kointegrasi dalam penelitian ini menggunakan *Panel Cointegration with Predoni dan KAO Based* yang bertujuan untuk melihat beberapa variabel terintegrasi pada ordo yang berbeda I(0) atau I(1) Badalayan, dkk (2014). Hasil uji panel kointegrasi antara POP dan C ditingkat signifikansi 5 persen dan 1 persen, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan jangka pendek ke jangka panjang antara ke empat variabel.

Tabel 2. Panel Kointegrasi

<i>Predoni Cointegration Test</i>	Statistic	Weighted Statistic
<i>Panel v-Statistic</i>	-7.192 (1.000)	-7.400 (1.000)
<i>Panel rho-Statistic</i>	2.429 (0.992)	0.704 (0.759)
<i>Panel PP-Statistic</i>	-13.690 (0.000)	-12.714 (0.000)
<i>Panel ADF-Statistic</i>	-9.231 (0.000)	-12.784 (0.000)
<i>Group rho-Statistic</i>	3.494 (0.999)	
<i>Group PP-Statistic</i>	-11.528 (0.000)	
<i>Group ADF-Statistic</i>	-10.458 (0.000)	
<i>KAO Cointegration Test</i>	<i>t-statistic</i>	
ADF	-1.516 (0.064)	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2020 (diolah)

c. Lag

Uji lag pada penelitian ini menggunakan *Akaike Information Criterion* (AIC). Pada

dasarnya penelitian melihat nilai yang paling kecil, dan menjelaskan lag optimal menggunakan kriteria AIC dan didapatkan hasil lag sebanyak 1 lag. Oleh karena itu, pemilihan lag yang terbaik dengan melihat nilai AIC terkecil sehingga lag yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1,1.

d. Pembahasan

Hasil regresi panel ARDL ini memenuhi syarat karena koefisien *error corection term* berslope negatif dan signifikan. Karena model ini memenuhi syarat maka dapat digunakan sebagai model analisis pengaruh jumlah penduduk terhadap konsumsi di Indonesia seperti yang terdapat di Tabel 3. Koefisien ECT_{t-1} menggambarkan bahwa jika terjadi guncangan maka diperlukan waktu selama 1,5 bulan untuk kembali ke posisi keseimbangan sebelum terjadi guncangan. Kondisi ini memperlihatkan adanya upaya yang sangat cepat agar tercapai keseimbangan lagi.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa penduduk berpengaruh baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, akan tetapi jumlah penduduk dalam jangka panjang berpengaruh secara negatif, hal ini menandakan bahwa dengan adanya kenaikan jumlah anggota keluarga maka dependency rasio mengalami peningkatan sehingga pendapatan per kapita menjadi lebih kecil. Kondisi ini berakibat pada penurunan konsumsi. Penelitian ini mengkonfirmasi hasil penelitian Hasan (2010).

Berdasarkan hipotesis teori siklus hidup dengan asumsi bahwa orang akan berusaha untuk melakukan konsumsi secara merata, dan menabung untuk memutuskan konsumsi mereka selama hidup. Oleh karena itu, orang bekerja dan cenderung menabung sehingga dapat menambah simpanan untuk pensiun, kemudian digunakan untuk dibelanjakan pada masa tua. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Chao, dkk (2011) dan berbeda dengan hasil penelitian Deaton (2018).

Tabel 3. Hasil Regresi Panel ARDL

Estimate	Variabel	Coefficient	t-Statistic
Jangka Panjang (Long Run)	POP	62187.75	91.50664 (0.000)
Jangka Pendek (Short Run)	C	-12572386	-0.438956 (0.661)
	Δ POP	-903228.4	-5.137393 (0.000)
	ECT(-1)	-0.462215	-8.094913 (0.000)

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2020 (diolah)

5. Kesimpulan

Secara keseluruhan hasil temuan menunjukkan bahwa dalam jangka pendek dan jangka panjang jumlah penduduk berpengaruh terhadap konsumsi di Indonesia. Hal ini dikarenakan karena semakin meningkatnya jumlah penduduk maka semakin besar jumlah konsumsi yang dibutuhkan. Jumlah penduduk yang banyak akan memperbesar pengeluaran konsumsi secara menyeluruh. Pengeluaran konsumsi suatu negara akan sangat besar, bila jumlah penduduk sangat banyak.

Kelemahan penelitian ini adalah jumlah tahun lebih kecil dibandingkan dengan jumlah provinsi. Hal ini terjadi karena banyak daerah hasil pemekaran yang tidak memiliki data. Data kuartalan juga tidak tersedia terutama untuk data penduduk.

Bagi peneliti yang ingin meneliti dibidang yang sama, disarankan untuk menggunakan variabel penelitian yang lebih banyak, sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang lebih baik. variabel lain misalnya: pendidikan, serta memperluas sampel misalnya: kuartalan serta bisa memperpanjang *range* tahun nya.

5. Daftar Pustaka

- Addessi, W. (2018). Population age structure and consumption expenditure composition: Evidence from European countries. *Economics Letters*, 168, 18-20.
- Ali, M. R., & rahman, M. M. (2015). A Study Of Short-run Consumption Function And Its Modification With Some Special Assumptions. *Journal of Economics and Finance*, 15-25.
- Badalayan, G., Herzfeld, T., & Rajcaniova, M. (2014). Transport infrastructure and economic growth: Panel data approach for Armenia, Georgia and Turkey. *Review of Agricultural and Applied Economics*, 17, 22-31.
- Bussolo, M., Schotte, S., & Matytsin, M. (2017). Accounting for the bias against the life-cycle hypothesis in survey data: An example for Russia. *The Journal of the Economics of Ageing*, 9, 185-207.
- Chao, C.-C., Laffargue, J.-P., & Yu, E. (2011). The Chinese saving puzzle and the life-cycle hypothesis: A revaluation. *China Economic Review*, 22, 108-120.
- Deaton, A. (2018). What do self-reports of wellbeing say about life-cycle theory and policy. *Journal of Public Economics*, 162, 18-25.
- Gomes, D. B. (2016). On The Existence Of Stable Population In Life Cycle Models. *Economics Letters*, 104-107.

- Hasan, M. S. (2010). The long-run relationship between population and per capita income growth in China. *Journal of Policy Modeling* , 32, 355-372.
- Kakar, V., & Jr, G. E. (2018). Role of cash and costs of inflation for different income groups in the U.S. *Economic Modelling* , 16, 1-17.
- Kim, H. Y. (2017). The permanent income hypothesis, transitional dynamics, and excess sensitivity of consumption. *Structural Change and Economic Dynamics* , 40, 10-25.
- Keynes, J. (1936). *General Theory Of Employment, Interest And Money*. New York: First Edition.
- Li, S., Wei, L., & Xu, Z. (2017). Dynamic asset allocation and consumption under inflation inequality: The impacts of inflation experiences and expectations. *Economic Modelling* , 61, 113-125.
- Mao, R., & Xu, J. (2014). Population Aging, Consumption Budget Allocation And Sectoral Growth. *China Economic Review* , 44-65.
- Rappaport, J. (2008). Consumption amenities and city population density. *Regional Science and Urban Economics* , 38, 533-552.
- Verter, N., & Osakwe, C. N. (2014). A Time Series Analysis Of Macroeconomic Determinants Of Household Spending In The Era Of Cross-Cultural Dynamics; Czech Republic As A Case Study. *Enterprise and the Competitive Environment 2014 conference, ECE 2014, 6-7 March 2014* , 733-742.
- Zhao, M., & Hsu, M. (2012). China's economic fluctuations and consumption smoothing: Is consumption more volatile than output in China? *China Economic Review* , 23, 918-927.

