

Menentukan Tingkat Premi dan Nilai Asuransi Kesehatan yang Optimal pada Pasar Persaingan Sempurna

¹Neneng Detti Sumyatty, ²Onoy Rohaeni, ³Eti Kurniati

^{1,2,3}Prodi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

e-mail : ¹ndettisumyatty.nds@gmail.com, ²onoyrohaeni@gmail.com, ³eti_kurniati0101@yahoo.com

Abstrak. Dewasa ini, bagi kebanyakan orang sakit merupakan peristiwa yang tak pasti dan jarang terjadi. Ketika peristiwa tersebut terjadi, biaya pengobatan besar dan membebani ekonomi pada rumah tangga. Keadaan tersebut tidak menguntungkan. Asuransi kesehatan merupakan salah satu cara untuk mengatasi risiko dan ketidakpastian peristiwa sakit. Peristiwa yang tidak dapat diprediksi tersebut dapat diubah dengan cara membayar sejumlah uang yang relatif kecil namun teratur (premi) kepada perusahaan asuransi. Jika perusahaan yang menawarkan asuransi itu jumlahnya besar. Maka mereka harus bersaing untuk mendapatkan peserta asuransi. Berarti mereka ada dalam pasar persaingan sempurna. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menentukan tingkat premi dan nilai asuransi kesehatan yang optimal pada persaingan sempurna. Hasil yang diperoleh adalah bahwa tingkat premi bergantung pada probabilitas sakit, biaya transaksi dan nilai asuransi. Untuk probabilitas yang sama dalam jangka waktu panjang nilai premi akan menjadi lebih kecil, jika nilai asuransinya naik. Sebaliknya nilai premi akan menjadi lebih besar, jika nilai asuransinya turun. Dan nilai asuransi yang optimal adalah sama dengan biaya medis. Artinya, besarnya asuransi dikatakan optimal apabila mampu mengatasi seluruh kerugian yang dialami ketika sakit.

Kata Kunci : Asuransi Kesehatan, Pasar Persaingan Sempurna, Tingkat premi, Kuantitas Penawaran.

A. Pendahuluan

Menurut paham ekonomi asuransi merupakan suatu lembaga keuangan yang melaluinya dapat dihimpun dana besar, yang dapat digunakan untuk membiayai pembangunan, disamping bermanfaat bagi masyarakat yang berpartisipasi dalam bisnis asuransi. Asuransi bertujuan memberikan perlindungan atau proteksi atas kerugian keuangan atau financial loss yang ditimbulkan oleh peristiwa yang tidak diduga sebelumnya atau fortuitous event (Susilo, dkk, 2000:205). Apabila ditinjau dari jenisnya, asuransi memiliki dua macam jenis yaitu terdiri dari asuransi kerugian dan asuransi jiwa. Asuransi kerugian adalah menutup pertanggungan untuk kerugian karena kerusakan atau kemusnahan harta benda yang dipertanggungkan. Produk dari asuransi kerugian yaitu asuransi pencurian, asuransi kebakaran, dan lain-lain. Adapun asuransi jiwa adalah suatu kontrak perjanjian antara pemegang polis dengan perusahaan asuransi yang dimana pihak asuransi berjanji untuk membayarkan nominal uang apabila terjadi resiko kematian terhadap pihak pemegang asuransi. Asuransi kesehatan merupakan salah satu produk dari asuransi jiwa.

Jika perusahaan yang menawarkan asuransi jumlahnya banyak maka perusahaan asuransi akan bersaing ketat untuk mendapatkan peserta. Berarti pasar asuransi tersebut merupakan pasar persaingan sempurna. Dalam pasar persaingan sempurna, perusahaan tidak bisa menentukan harga. Harga dalam pasar persaingan sempurna ditentukan oleh jumlah permintaan dan penawaran. Atau bergantung pada harga pasar. Jika perusahaan menaikkan harga (premi asuransi) dari harga pasar, maka perusahaan akan kesulitan untuk mendapatkan peserta. Sebaliknya apabila perusahaan menurunkan harga (premi asuransi) dari harga pasar, mereka akan mengalami kerugian. Permasalahannya bagaimana menentukan tingkat premi

dan kuantitas penawaran pada pasar persaingan sempurna. Masalah ini menarik untuk dikaji, sehingga tujuan dari penulisan ini adalah menentukan tingkat premi dan kuantitas penawaran asuransi kesehatan.

B. Landasan Teori

Sakit merupakan peristiwa yang tidak pasti dan jarang terjadi. Namun, apabila peristiwa itu terjadi kemungkinan biaya pengobatan besar dan dapat menjadi sebuah beban. Asuransi kesehatan merupakan cara untuk mengatasi risiko dan ketidakpastian peristiwa sakit. Untuk mengubah peristiwa yang tak dapat diprediksi menjadi terprediksi, anggota membayar sejumlah uang yang relatif kecil namun teratur (disebut premi) kepada lembaga asuransi. Dalam asuransi kesehatan, premi adalah harga produk dari asuransi kesehatan. Tingkat premi keanggotaan perorangan asuransi kesehatan ditentukan berdasarkan probabilitas sakit peserta yang dapat diperkirakan secara statistik. Jadi penilaian premi perorangan didasarkan pada penilaian tentang umur, riwayat penyakit lampau, riwayat keluarga, riwayat lingkungan, perilaku dan gaya hidup.

Penawaran merupakan banyaknya barang yang ditawarkan penjual pada suatu pasar tertentu. Hukum penawaran menunjukkan keterkaitan antara jumlah barang yang ditawarkan dengan tingkat harga. Dalam hal ini, pada pasar persaingan sempurna semua perusahaan asuransi memperoleh keuntungan hanya dari harga pasar (price taker). Dan keuntungan yang diperoleh perusahaan asuransi merupakan keuntungan normal (normal profit) atau disebut juga keuntungan nihil (zero excess profit).

Harga merupakan salah satu variabel terpenting yang mempengaruhi suatu penawaran barang dalam menentukan penawaran. Dalam teori penawaran terdapat hubungan di antara tingkat harga sesuatu barang dengan jumlah barang yang ditawarkan para penjual yang disebut sebagai hukum penawaran. Berdasarkan hukum penawaran tersebut dapat dibuat suatu gambaran mengenai jumlah penawaran sesuatu barang pada berbagai tingkat harga yaitu daftar penawaran. Kemudian dibuat kurva penawaran, kurva ini menunjukkan hubungan antara harga suatu barang tertentu (P) dengan jumlah barang yang ditawarkan (Q).

Pada umumnya, kurva penawaran memiliki slope positif. Kurva ini, bergerak menaik dari kiri bawah ke kanan atas. Hal ini disebabkan karena terdapat hubungan yang positif di antara harga dan jumlah barang yang ditawarkan. Semakin tinggi harga sesuatu barang, maka semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan.

C. Pembahasan

1. Menghitung Tingkat Premi Asuransi Kesehatan

Tingkat premi suatu perusahaan asuransi disimbolkan dengan nilai α . Terdapat dua kemungkinan keadaan peserta asuransi yang akan diperhitungkan dalam menentukan nilai premi yang optimal yaitu keadaan "sakit" dan "sehat". Apabila peserta asuransi mengalami "sakit", dengan probabilitas p . Maka keuntungan asuransi yang diperoleh adalah $\alpha q - q$. Sebaliknya, jika peserta mengalami "sehat" dengan probabilitas $(1 - p)$. Maka keuntungan asuransi yang diperoleh adalah $\alpha q - t$. Kemudian terdapat biaya untuk menentukan risiko polis dan biaya untuk menjalankan perusahaan dimisalkan sebagai t (biaya transaksi). Biaya transaksi berlaku untuk kondisi peserta asuransi sakit maupun sehat. Sehingga, keuntungan harapan perusahaan asuransi adalah:

$$\begin{aligned}\text{Keuntungan Harapan} &= p(\alpha q - q) + (1 - p)\alpha q - t \\ &= -p(1 - \alpha)q + (1 - p)\alpha q - t\end{aligned}$$

Dimana:

- p = Probabilitas jika konsumen sakit
- $1 - p$ = Probabilitas jika konsumen sehat
- = Tingkat premi
- αq = Nilai asuransi

Pada pasar persaingan sempurna dalam jangka panjang biaya transaksi t akan serupa pada semua perusahaan asuransi. Dan kelebihan keuntungannya pun akan sama dengan 0. Maka, persamaan di atas akan sama dengan 0, yaitu :

$$\begin{aligned}-p(1 - \alpha)q + (1 - p)\alpha q - t &= 0 \\ \Leftrightarrow (-p + \alpha p)q + (\alpha q - \alpha p q) - t &= 0 \\ \Leftrightarrow (-p + \alpha p)q + (\alpha q - \alpha p q) - t &= 0 \\ \Leftrightarrow -pq + \alpha p q + \alpha q - \alpha p q - t &= 0 \\ \Leftrightarrow -p + \alpha p + \alpha - \alpha p - \left(\frac{t}{q}\right) &= 0 \\ \Leftrightarrow -p + \alpha - \left(\frac{t}{q}\right) &= 0\end{aligned}$$

Secara ekuivalen, nilai α sebagai berikut :

$$\alpha = p + \left(\frac{t}{q}\right)$$

Jadi, nilai α yang wajar adalah sama dengan nilai probabilitas sakit p ditambahkan dengan presentase biaya transaksi (t) terhadap besarnya nilai polis q atau $\left(\frac{t}{q}\right)$.

Pada perusahaan asuransi berlaku, apabila terdapat perusahaan yang memiliki harga premi yang lebih rendah. Maka, perusahaan tersebut tidak akan memiliki biaya lebih untuk membayarkan klaim kepada konsumen. Dan apabila terdapat perusahaan yang memiliki harga premi yang lebih tinggi, maka perusahaan asuransi akan memiliki keuntungan yang berlebih. Hal tersebut, dalam pasar persaingan sempurna akan tergeser dari perusahaan-perusahaan lainnya yang memiliki penawaran lebih rendah untuk harga premi.

Asuransi memberikan ganti rugi untuk setiap kerugian-kerugian yang peserta asuransi alami seolah-olah berdasarkan probabilitas peristiwa sakit, keadaan tersebut rugi (*fair*) secara aktuarial, biaya transaksi t mendekati 0, sehingga :

$$\alpha = p + \left(\frac{t}{q}\right)$$

Apabila nilai t mendekati 0, nilai α menjadi ;

$$\alpha = p$$

Jadi, tingkat premi () yang rugi (*fair*) secara aktuarial sama dengan probabilitas sakit (p) .

2. Menentukan Kuantitas Penawaran Asuransi yang Optimal

Utilitas harapan konsumen ditentukan oleh posisi kekayaannya, sedangkan posisi kekayaan berubah menurut alternatif keluaran dan probabilitas keluaran itu. Jelasnya, posisi kekayaan seseorang menurun jika sakit, dan tetap jika ia sehat.

$$\text{Tingkat kekayaan (jika sakit)} = (W) - (L)$$

Dan

Tingkat kekayaan (jika sehat) = (W)

Utilitas harapan sebelum membeli polis asuransi sebagai berikut;

Utilitas harapan = probabilitas sakit * utilitas (jika sakit) + probabilitas sehat * utilitas (jika sehat)

Atau,

$$E(U) = p * U(\text{kekayaan jika sakit}) + (1 - p) * U(\text{kekayaan jika sehat})$$

Atau,

$$E(U) = p * U(W - L) + (1 - p) * U(W)$$

Apabila peserta adalah seorang penghindar resiko dan khawatir akan mengalami kerugian akibat sakit, kemudian mengambil asuransi sebesar q rupiah agar dapat menutupi biaya medis (L). Maka, harus memutuskan berapa nilai asuransi yang harus dibeli q.

Jika sakit dengan probabilitas p, maka tingkat kekayaan dinyatakan sebagai berikut :

Kekayaan (jika sakit) = kekayaan semula (W) - kerugian (L) - premi asuransi (αq) + Pembayaran dari asuransi (q)

Atau

$$\begin{aligned} \text{Kekayaan (jika sakit)} &= W - L - \alpha q + q \\ &= W - L + (1 - \alpha) q \end{aligned}$$

Jika sehat dengan probabilitas (1 - p), maka tingkat kekayaan adalah :

Kekayaan (jika sehat) = kekayaan semula (W) - premi asuransi (αq)

Atau

$$\text{Kekayaan (jika sehat)} = W - \alpha q$$

Utilitas harapan konsumen setelah memutuskan membeli asuransi, yaitu :

$$E(U) = p * U[W - L + (1 - \alpha)q] + (1 - p) * U[W - \alpha q] \quad \dots(1)$$

Pernyataan utilitas dalam suku pertama dari persamaan (1) menjelaskan bahwa jika seseorang yang membeli asuransi kemudian jatuh sakit dengan probabilitas p, maka tingkat kekayaannya akan berkurang sebesar L dan bertambah sebesar (1 - α)q. Jadi, semakin besar kuantitas asuransi q maka semakin besar manfaat yang dapat diperoleh dari asuransi. Semakin besar kuantitas asuransi q juga berarti makin besar tingkat kekayaan pada waktu sakit.

Manfaat marginal bagi kesehatan adalah utilitas marginal. Sesuai dengan prinsip utilitas marginal dari kekayaan (dimishing marginal utility of wealth), meskipun utilitas total lebih tinggi pada tingkat kekayaan yang lebih tinggi, pertambahan utilitas itu sendiri menurun dengan makin tingginya tingkat kekayaan. Dengan kata lain, meskipun kekayaan total meningkat dengan makin besarnya kuantitas asuransi q, namun utilitas marginal yang diperoleh dari membeli lebih banyak kuantitas asuransi akan menurun. Dari segi biaya, makin besar kuantitas asuransi q, makin besar biaya total asuransi dan juga makin besar biaya marginalnya. Pernyataan tersebut sesuai dengan persamaan utilitas suku kedua dari persamaan (1) mengandung arti apabila sehat, tingkat kekayaan akan berkurang sebesar αq , yaitu besarnya premi yang harus dibayar. Maka makin besar q, makin besar biaya marginal asuransi. Kenaikan marginal

ditunjukkan oleh lereng kurva biaya marginal yang positif.

Keadaan yang optimal terjadi ketika marginal utility (MU) sama dengan marginal cost (MC). Jadi,

$$p(1 - \alpha) MU (\text{jika sakit}) = (1 - p) \alpha MU (\text{jika sehat}) \quad \dots(2)$$

Atau

$$p(1 - \alpha) MU [W - L + (1 - \alpha)q] = (1 - p) \alpha MU (W - \alpha q) \quad \dots(3)$$

Pada pasar persaingan sempurna, keuntungan harapan sama dengan 0, sehingga;

$$-p(1 - \alpha)q + (1 - p)\alpha q - t = 0 \quad \dots(4)$$

Atau

$$p(1 - \alpha) + \frac{t}{q} = (1 - p)\alpha \quad \dots(5)$$

Substitusikan persamaan (3) ke dalam persamaan (5) sehingga didapat;

$$p(1 - \alpha) MU [W - L + (1 - \alpha)q] = [p(1 - p) + \frac{t}{q}] MU (W - \alpha q)$$

Jika kedua ruas dibagi dengan $p(1 - \alpha)$, kita memperoleh persamaan;

$$MU [W - L + (1 - \alpha)q] = (1 + Z) + MU (W - \alpha q)$$

Dimana Z sama dengan $t / [pq(1 - \alpha)]$ dan bernilai positif jika terdapat biaya muatan t yang positif.

Jadi, seseorang mengambil asuransi dengan kuantitas di mana persamaan di atas terpenuhi. Diasumsikan bahwa $Z = 0$, maka persamaan di atas mensyaratkan bahwa utilitas marginal kekayaan di ruas kiri sama dengan utilitas marginal di ruas kanan. Jika utilitas marginal kekayaan menurun dengan konstan, maka utilitas marginal kekayaan pada kedua ruas persamaan dapat sama hanya bila kedua pernyataan tentang kekayaan juga sama. Manfaat marginal akan sama dengan biaya marginal bila posisi kekayaan jika sakit sama dengan posisi kekayaan jika sehat, sebagai berikut;

$$[W - L + (1 - \alpha)q] = (W - \alpha q)$$

$$\leftrightarrow [-L + (1 - \alpha)q] = (-\alpha q)$$

$$\leftrightarrow [-L + q - \alpha q] = (-\alpha q)$$

$$\leftrightarrow [-L + q] = (-\alpha q + \alpha q)$$

$$\leftrightarrow [-L + q] = (0)$$

$$\leftrightarrow [-L] = (-q)$$

$$L = q$$

Besarnya asuransi q dikatakan optimal apabila mampu mengatasi seluruh besar kerugian yang dialami ketika sakit.

D. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Tingkat premi asuransi kesehatan dalam pasar persaingan sempurna bergantung pada probabilitas sakit, biaya transaksi, dan nilai asuransi. Untuk probabilitas yang sama dalam jangka panjang nilai premi akan menjadi lebih kecil, jika nilai asuransinya naik. Sebaliknya nilai premi akan menjadi lebih besar, jika nilai asuransinya turun.
2. Nilai asuransi yang optimal sama dengan ongkos medis. Artinya, besarnya asuransi dikatakan optimal apabila mampu mengatasi seluruh kerugian yang dialami ketika sakit.

Daftar Pustaka

Murti, Bhisma. 2000. *Dasar-Dasar Asuransi Kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius

Sukirno, Sadono. 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta : Grafindo

Tobing, Dr. Rudyanti Dorotea. 2015. *Aspek-Aspek Hukum Bisnis*. Surabaya: Lasbang
Justitia

