

Economic Bulletin – Issue 39

Memahami Karakteristik Keputusan *Lapse* Pemegang Polis Asuransi Jiwa

- Tindakan *lapse* yang dilakukan pemegang polis pada hakikatnya sangat memengaruhi aktivitas perusahaan asuransi jiwa. Di Indonesia, polis individu yang melakukan *lapse* tercatat terus mengalami kenaikan sepanjang tahun 2018—2020. Bagi perusahaan, perilaku pemegang polis yang menghentikan pertanggungan polis berdampak pada likuiditas perusahaan karena berpengaruh pada penghentian pendapatan perusahaan asuransi di masa mendatang.
- Beberapa studi empiris yang menginvestigasi faktor pendorong *lapse* yang dilakukan pemegang polis menemukan bahwa kondisi sosio-demografi seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendapatan, hingga status pernikahan terbukti memengaruhi kondisi *lapse*. Namun secara garis besar, faktor pendapatan atau kondisi *financial distress* menjadi salah satu penyebab utama yang mendorong pemegang polis melakukan *lapse*.
- Studi ini menggunakan data jumlah polis yang melakukan *lapse* dari salah satu perusahaan asuransi jiwa di Indonesia yang mencakup 38 provinsi dengan beberapa informasi sosio-demografi diantaranya usia, status perkawinan, domisili, tingkat pendapatan, dan jumlah anggota keluarga. Penelitian ini menggunakan pendekatan ekonometri *probit model*.
- Dengan menggunakan *probit model*, diperoleh bahwa determinan umur, status pernikahan, penghasilan, dan jumlah anggota keluarga berkontribusi dalam menurunkan peluang sebuah polis untuk *lapse*. Adapun, determinan domisili di Pulau Jawa terbukti menaikkan peluang polis menjadi *lapse*.
- Melalui studi ini diharapkan dapat menjadi *additional input* bagi perusahaan dalam memahami *behavior* pemegang polis terutama jika hendak melakukan ekspansi bisnis ke *retail customer*.

Reza Yamora Siregar
reza.yamora@ifg.id
Head of IFG-Progress

Ibrahim Kholilul Rohman
ibrahim.kholilul@ifg.id
Senior Research Associate
IFG Progress & Universitas
Indonesia

Nada Serpina
Research Associate IFG
Progress

Bobby Octariza
Research Associate IFG
Progress

Peksyaji
peksyaji@ui.ac.id
Research Assistant Intern

Latar Belakang

Produk asuransi merupakan salah satu jenis produk keuangan yang memberikan banyak manfaat terutama untuk kelangsungan hidup individu maupun bisnis. Asuransi jiwa menjadi salah satu produk asuransi yang memberikan perlindungan kepada individu terutama dalam melindungi keberlangsungan finansial keluarga pihak tertanggung di masa depan jika yang tertanggung mengalami risiko kematian atau tidak dapat produktif kembali. Mengingat besarnya risiko yang ditanggung, produk asuransi jiwa menjadi salah satu produk keuangan dengan tipe kontrak jangka panjang (*long-term contract*) yang membutuhkan komitmen pembayaran yang berlangsung secara reguler dalam jangka panjang. Sehingga keputusan dalam membeli polis asuransi jiwa yang tepat menjadi sangat penting bagi individu.

Perlindungan yang diberikan oleh perusahaan asuransi jiwa berlangsung selama pemegang polis terus memenuhi kewajiban pembayarannya selama masa pertanggungan. Akan tetapi, dalam perjalannya, terdapat sebagian pemegang polis asuransi jiwa yang menghadapi kondisi salah satunya yang menganggu keuangannya atau menghadapi risiko keuangan. Atas risiko tersebut membuat kemungkinan pemegang polis tidak mampu melanjutkan pembayaran premi polis asuransi jiwanya. Disamping itu, kondisi atau variabel lainnya juga dapat memungkinkan pemegang polis memutuskan untuk mengakhiri kontrak atau tidak memenuhi kewajiban pembayaran premi, sehingga pertanggungan akan berhenti sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dalam praktiknya, perusahaan asuransi jiwa memperkenankan pemegang polis untuk menindaklanjuti polis asuransi jiwanya sesuai dengan kemampuan dan kondisi keuangan yang sedang dihadapi oleh pemegang polis suatu waktu. Tindaklanjut tersebut dapat berupa pilihan penghentian polis oleh pemegang polis yang bisa dilakukan dalam bentuk *surrender* ataupun *lapse*. *Surrender* adalah situasi ketika pemegang polis secara sukarela memutuskan untuk mengakhiri polis asuransinya sebelum jangka waktu yang ditentukan. Sementara itu, *lapse* adalah penghentian penanggungan asuransi yang terjadi karena tidak adanya pembayaran premi dan biaya-biaya polis yang sudah jatuh tempo.

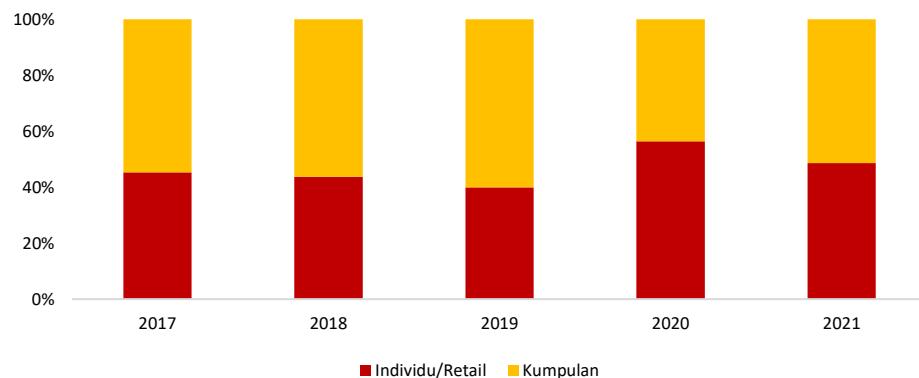
Sudah banyak studi yang menganalisa faktor pendorong individu melakukan *lapse* terhadap polis asuransi jiwanya. Secara garis besar, terdapat 3 (tiga) hipotesa yang saling berkaitan dalam menjelaskan alasan individu melakukan *lapse* pada produk asuransi jiwa. Pemegang polis melakukan *withdraws* terhadap polisnya sebagai respon dari adanya perubahan *market interest rates* yang menyebabkan perubahan nilai dari kontrak polis tersebut sehingga membuat kontrak polis tersebut menjadi kurang menarik dan mendorong pemegang polis mencari opsi lain yang lebih menarik atau menemukan tarif premi yang lebih kompetitif di perusahaan asuransi jiwa lain. Adapun, hipotesa tersebut juga sejalan dengan hipotesa lainnya yang

menyebutkan bahwa keputusan melakukan *lapse* didorong oleh kemungkinan untuk mengganti kontrak asuransi saat ini dengan kontrak asuransi lainnya yang dipengaruhi oleh kondisi perekonomian serta kondisi likuiditas pemegang polis. Selain itu, terdapat hipotesa lain yang menyebutkan bahwa pemegang polis melakukan *lapse* pada saat individu tersebut menghadapi kondisi keuangan yang sulit seperti kehilangan pekerjaan, kondisi kesehatan jangka panjang yang menyebabkan individu tersebut tidak lagi mampu membayar premi (Eling and Kiesenbauer, 2011).

Policyholders' behavior salah satunya yakni tindakan *lapse* yang dilakukan pemegang polis pada hakikatnya sangat memengaruhi aktivitas perusahaan asuransi jiwa. Fenomena *lapse* polis asuransi atau pembatalan atau penghentian premi oleh pemegang polis sebelum jangka waktu yang ditentukan adalah sebuah peristiwa yang berdampak signifikan bagi perusahaan asuransi. Secara garis besar, bagi perusahaan, perilaku pemegang polis yang menghentikan pertanggungan polis berdampak pada likuiditas perusahaan karena berpengaruh pada penghentian pendapatan perusahaan asuransi di masa mendatang. Selain itu, dari perspektif perusahaan, tingginya *lapse* berdampak pada melemahnya kemampuan perusahaan untuk menutup biaya yang dikeluarkan seperti biaya *underwriting* dan *start-up costs* dari biaya penjualan dan komisi (Shamsuddin et al, 2022). Perilaku *lapse* yang dilakukan pemegang polis sejatinya memberikan dampak langsung terhadap kinerja keuangan perusahaan sehingga menjadi krusial bagi *stakeholders* perusahaan tersebut.

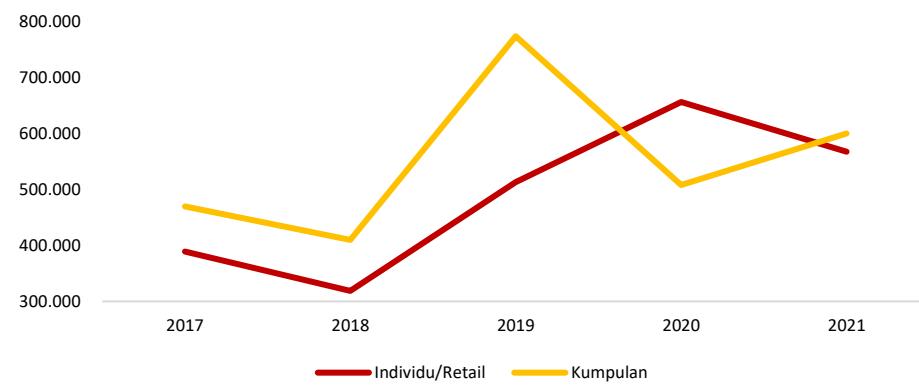
Fenomena *lapse* juga menjadi salah satu risiko yang dipertimbangkan oleh perusahaan asuransi jiwa yang juga tertuang dalam Solvency II karena berdampak pada *solvency capital requirements* perusahaan asuransi. Tingginya tingkat *lapse* juga memberikan dampak negatif terhadap reputasi dan *financial soundness* perusahaan asuransi (Eling and Kochanski, 2013). Selain bagi perusahaan, dampak *lapse* juga menjadi relevan bagi regulator, khususnya, jika fenomena *lapse* menjadi masif karena akan berdampak pada menurunnya kepercayaan pemegang polis terhadap industri asuransi jiwa dan menimbulkan potensi risiko yang sistemik yang dapat menganggu kestabilan sistem keuangan (Sirak, 2015).

Di Indonesia, berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tahun 2021, jumlah polis yang melakukan *lapse* di industri asuransi jiwa di Indonesia pada tahun 2021 tercatat mencapai 1.167.791 polis, baik polis individu maupun polis kumpulan (tidak termasuk polis kesehatan dan kecelakaan). Pada tahun yang sama, jumlah polis asuransi jiwa Indonesia tercatat sebesar 11.592.750 polis (tidak termasuk polis kesehatan dan kecelakaan). Dengan kata lain, terdapat 10,07% dari total polis yang melakukan *lapse* per tahun 2021. Adapun, total polis yang melakukan *lapse* per tahun 2021 terdiri dari 49% merupakan polis individu dan 51% merupakan polis kumpulan (Exhibit 1).

Exhibit 1. Persentase polis asuransi jiwa yang *lapse* berdasarkan jenis polis

Sumber: CEIC. Data yang digunakan adalah data jumlah polis *exclude personal accident and health*.

Disamping itu, jika melihat perkembangan jumlah polis berdasarkan jenis polis, polis kumpulan yang melakukan *lapse* terpantau menurun pada periode 2019—2020 yakni pada saat periode Covid-19. Namun demikian, kondisi berbeda ditunjukkan oleh polis individu yang melakukan *lapse* tercatat terus mengalami kenaikan sepanjang tahun 2018—2020 (Exhibit 2). Polis yang berjenis individu atau retail sekiranya perlu mendapat atensi yang lebih tinggi mengingat *policyholders' behavior* tipe polis individu atau retail dalam membuat keputusan terhadap polisnya cenderung lebih responsif terhadap perubahan dibandingkan dengan tipe polis kumpulan atau grup. Disamping itu, industri asuransi Indonesia yang cenderung *highly competitive market* memungkinkan meningkatkan risiko polis individu melakukan *lapse*. *Retail customer* dapat dengan mudah berpindah dari satu perusahaan asuransi ke perusahaan asuransi lainnya seiring dengan kemudahan akses informasi terutama dalam membandingkan harga premi serta biaya yang rendah.

Exhibit 2. Perkembangan jumlah polis asuransi jiwa yang *lapse* menurut jenis polis

Sumber: CEIC. Data yang digunakan adalah data jumlah polis *exclude personal accident and health*.

Mengingat signifikannya dampak yang dihasilkan, pemahaman terhadap dinamika fenomena *lapse* menjadi sangat penting bagi perusahaan asuransi jiwa. Terutama jika hendak melakukan ekspansi bisnis ke *retail customer*, pemahaman terkait kondisi dan risiko bisnis dari *retail customer* melalui kajian fenomena *lapse* menjadi penting untuk dilakukan. Adapun, regulator sebagai pembuat kebijakan di industri asuransi jiwa juga perlu mengidentifikasi fenomena *lapse* menjadi salah satu

komponen *major risk* bagi industri asuransi jiwa untuk selanjutnya dilakukan pemantauan dan pengawasan lebih lanjut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi ini berusaha untuk mengkaji lebih lanjut terkait fenomena *lapse* yang terjadi di Indonesia dengan memahami faktor-faktor penentu perilaku *lapse* di Indonesia berdasarkan karakteristik individu, dan mengidentifikasi strategi yang dapat digunakan oleh perusahaan asuransi untuk mengatasi masalah *lapse*.

Studi Literatur

Definisi dan Determinan *Lapse*

Dalam kontes global terdapat beberapa definisi baku terkait istilah *lapse*. The Life Insurance and Market Research Association (LIMRA) pertama kali mendefinisikan istilah *lapse* pada tahun 1997 sebagai “*...that is occurs when valid life insurance policies are forced to be terminated or have lost their cash surrender value*”. Pada periode berikutnya, Outverille (1990) dan Society of Actuaries menggunakan definisi dan konsep yang hampir sama dengan LIMRA yakni polis asuransi dikatakan *lapse* jika premium tidak dibayarkan pada akhir jangka waktu tertentu. Definisi dan ketentuan *lapse* tersebut kemudian disempurnakan kembali oleh LIMRA (2011) dengan mendefinisikan *lapse* sebagai “*termination for nonpayment of premium, insufficient cash value or full surrender of a policy, transfer to reduced paid-up or extended term status, and in most cases, terminations for unknown reason*”.

Adapun, menurut Solvency II Glossary, kondisi *lapse* diartikan sebagai “*a lapse consists in the expiration of all right and obligations under an insurance contract if the policyholders fail to comply with certain obligation required to uphold those, e.g. premium payments. If the insurer does not receive the premium payment within a defined grace period, the policy will be considered as lapsed*”. Berdasarkan beberapa definisi tersebut, istilah *lapse* secara umum merujuk pada suatu kondisi ketika pemegang polis asuransi tidak membayar premi asuransi tepat waktu atau tidak memperpanjang polis asuransi setelah jangka waktu polis berakhir.

Dalam konteks asuransi di Indonesia, istilah dan ketentuan *lapse* tidak memiliki definisi yang disepakati bersama. Namun, secara umum, *lapse* dapat diartikan sebagai pembatalan otomatis atau non-aktifnya polis asuransi karena ketidakmampuan pemegang polis untuk memenuhi kewajiban pembayaran premi atau perpanjangan polis. Akibatnya, manfaat atau perlindungan dari polis asuransi tersebut akan berhenti atau tidak berlaku lagi. Pemegang polis diwajibkan membayar premi sesuai kesepakatan dalam polis agar manfaat asuransi tetap berlaku selama masa kontrak. Jika pemegang polis tidak membayar premi melewati masa tenggang (biasanya 45 atau 90 hari, tergantung pada ketentuan perusahaan asuransi), maka polis asuransi secara otomatis akan batal atau *lapse*.

Dalam kasus polis unit link, jika nilai polis tidak mencukupi, proteksi asuransi akan

masuk dalam kategori *lapse*. Perusahaan asuransi akan menghubungi pemegang polis untuk melakukan *top-up*, menambahkan dana, atau membayar biaya lain di luar premi rutin sebelum terjadinya *lapse*. Disamping itu, setiap pemegang polis diberikan batas waktu setiap bulannya untuk membayar premi. Jika premi tidak dibayarkan dalam waktu yang ditentukan, maka akan diberlakukan masa tenggang atau *grace period*.

Ketentuan *lapse* dalam konteks asuransi di Indonesia dapat bervariasi tergantung pada jenis asuransi dan perusahaan asuransi yang terlibat. Berikut adalah beberapa poin umum mengenai ketentuan *lapse* dalam asuransi di Indonesia:

- a. Premi tidak dibayarkan tepat waktu, pemegang polis diwajibkan untuk membayar premi asuransi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dalam polis. Jika premi tidak dibayarkan tepat waktu, polis dapat mengalami *lapse*.
- b. Polis tidak diperpanjang, setelah jangka waktu polis berakhir, pemegang polis biasanya memiliki opsi untuk memperpanjang polis. Jika pemegang polis tidak memperpanjang polis atau tidak memperpanjangnya dalam jangka waktu tertentu setelah berakhirnya masa berlaku, polis tersebut dapat mengalami *lapse*.
- c. Implikasi *lapse*, ketika polis mengalami *lapse*, manfaat atau perlindungan dari polis tersebut akan berhenti atau tidak berlaku lagi. Pemegang polis mungkin kehilangan manfaat yang telah terakumulasi dalam polis, dan klaim yang diajukan selama periode *lapse* mungkin tidak akan dibayarkan.
- d. Pemberitahuan, beberapa perusahaan asuransi mungkin memberikan pemberitahuan kepada pemegang polis sebelum polis mengalami *lapse*, memberikan kesempatan untuk melakukan pembayaran premi yang tertunggak atau memperpanjang polis.

Studi yang menganalisa terkait penyebab pemegang polis melakukan *lapse* telah banyak dilakukan. Namun secara garis besar, terdapat 3 (tiga) teori yang umum digunakan untuk menjelaskan *lapse behavior* yakni diantaranya:

1. *Emergency fund hypothesis*, pemegang polis menganggap polis asuransi jiwa sebagai dana darurat khususnya pada saat dihadapkan dengan kondisi kesulitan keuangan. Selain itu, karena kesulitan untuk membayar premi, pemegang polis harus memilih untuk membiarkan polisnya berakhir (Outverille 1990; Kuo et al 2003; Kim 2005).
2. *Interest rate hypothesis*, pemegang polis bersedia untuk melakukan *remove funds* dari polis asuransi jiwanya (baik dengan cara *loan* atau *surrender*) dalam rangka memanfaatkan *higher market rates* (Kuo et al, 2003).
3. *Policy replacement hypothesis*, *lapse* dapat terjadi hanya karena pemegang polis menemukan polis asuransi jiwa yang lebih menarik (baik itu dalam hal tarif premi maupun *terms*) (Outreville, 1990).

Adapun, teori-teori *lapse behavior* tersebut telah banyak diuji secara empiris guna menentukan determinan yang dapat digunakan untuk studi *lapse*. Secara umum, studi empiris *existing* yang menganalisa *lapse drivers* dan diklasifikasikan terbagi menjadi 2 (dua) jenis studi berdasarkan *explanatory variables* yang digunakan. Kelompok studi pertama, studi *lapse* yang banyak menggunakan data makro yang berfokus pada *environmental variables* dengan menggunakan variabel dan data seperti data makroekonomi serta data karakteristik dan kondisi perusahaan. Determinan yang biasa digunakan yakni diantaranya *market interest rates*, *unemployment*, pertumbuhan ekonomi, hingga *buyer confidence* (Dar dan Dodds, 1989; Kuo et al, 2003; Kim, 2005; Kiesenbauer, 2012) serta data perusahaan seperti *company age*, *distribution channels*, *firm size*, hingga *insurers' reputation* (Kiesenbauer, 2012; Yu et al, 2018). Selanjutnya, kelompok studi kedua yang menggunakan data mikro yakni data pemegang polis ataupun data *households* untuk mempelajari karakteristik pemegang polis dan produk asuransi. Determinan mikro diantaranya *entry age*, *contract duration*, *policyholder gender*, hingga *policyholder age* yang digunakan untuk menganalisa *lapse behavior* yang lebih spesifik terhadap individu dan kontrak asuransinya. Akan tetapi, studi yang menggunakan determinan tersebut cenderung sangat terbatas mengingat data pemegang polis merupakan data yang sangat spesifik dan *highly confidential* yang hanya dimiliki oleh perusahaan (Eling and Kiesenbauer, 2014).

Kondisi Industri Asuransi Jiwa Indonesia

Berdasarkan Undang-undang No. 4 tahun 2014 tentang Perasuransian, peraturan tersebut menyebutkan bahwa usaha asuransi jiwa adalah usaha yang menyelenggarakan jasa penanggulangan risiko yang memberikan pembayaran kepada pemegang polis, tertanggung, atau pihak lain yang berhak dalam hal tertanggung meninggal dunia atau tetap hidup, atau pembayaran lain kepada pemegang polis, tertanggung, atau pihak lain yang berhak pada waktu tertentu yang diatur dalam perjanjian, yang besarnya telah ditetapkan dan/atau didasarkan pada hasil pengelolaan dana.

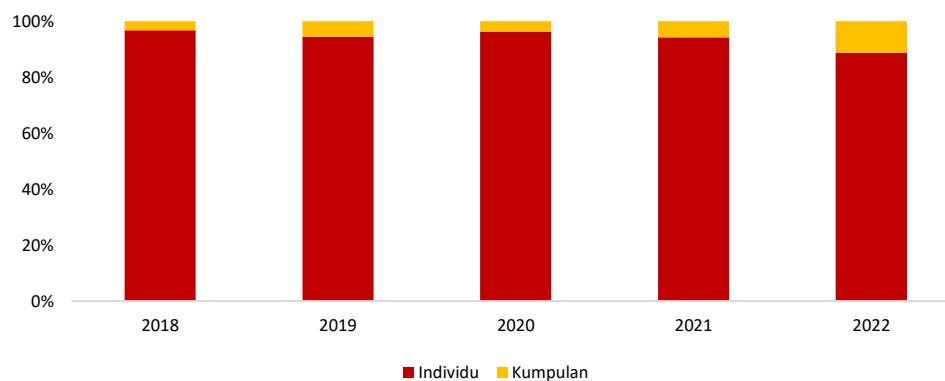
Dalam praktiknya terdapat empat jenis asuransi jiwa yang umumnya dipasarkan oleh perusahaan asuransi, antara lain sebagai berikut.

1. *Term Life*, memberikan manfaat perlindungan dalam kurun waktu tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Sebagai contoh, asuransi jiwa *term life* hanya akan memberikan manfaat perlindungan dengan jangka waktu 1, 5, 10, 20, atau paling lama 30 tahun.
2. *Whole Life*, jenis asuransi yang memberikan manfaat perlindungan seumur hidup kepada nasabahnya. Tergantung dari kebijakan dan ketentuan penyedia layanannya, asuransi jiwa *whole life* mampu menyediakan pertanggungan hingga pemegang polis berumur 90 sampai 100 tahun.

3. Unit Link, merupakan produk asuransi yang menggabungkan manfaat perlindungan dari berbagai macam risiko dan manfaat investasi. Karena mengombinasikan 2 produk keuangan sekaligus, premi yang dibayarkan oleh nasabah akan dibagi dengan rasio tertentu ke manfaat asuransi dan investasi sekaligus.
4. Dwiguna, menawarkan manfaat perlindungan yang dilengkapi dengan tabungan. Selayaknya jenis asuransi yang sebelumnya, produk ini akan membagi sebagian premi ke rekening tabungan, dan sisanya akan dialokasikan ke manfaat perlindungan asuransi.

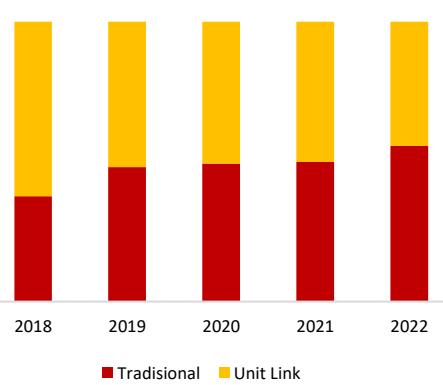
Struktur industri asuransi di Indonesia didominasi oleh industri asuransi jiwa baik dari sisi kontribusi aset maupun kontribusi premi. Pada tahun 2021, industri asuransi jiwa berkontribusi terhadap aset industri asuransi dan premi industri asuransi masing-masing tercatat mencapai 38% dan 39%. Dengan demikian, kinerja industri asuransi Indonesia terbilang cukup di-drive oleh industri asuransi jiwa dan menjadi penyokong sektor asuransi nasional. Produk asuransi jiwa yang notabenenya merupakan *personal lines product* sehingga *economic of scale* dari jumlah pemegang polis menjadi cukup penting untuk keberlangsungan perusahaan asuransi jiwa. Pada Exhibit 3 ditunjukkan sepanjang 5 tahun terakhir (2018—2022) mayoritas polis asuransi jiwa Indonesia merupakan polis individu dengan persentase rata-rata mencapai 94% dari total polis keseluruhan (tidak termasuk polis kesehatan dan kecelakaan). Kondisi ini mengindikasikan bahwa *retail customer* menjadi penting bagi industri asuransi jiwa.

Exhibit 3. Perkembangan jumlah polis asuransi jiwa menurut jenis polis



Sumber: AAJI. Data yang digunakan adalah data jumlah polis *exclude personal accident and health* Q4 setiap tahun.

Namun demikian, perkembangan polis individu terus mengalami penurunan secara jumlah dalam kurun waktu 4 tahun terakhir (2019-2022). Terutama pada periode pandemi Covid-19 (2019-2021), polis individu mengalami penurunan yang cukup signifikan dengan kontraksi masing-masing mencapai -4,1% yoy (2019-2020) dan -7,4% yoy (2020-2021). Pada periode tersebut diduga banyak polis individu yang melakukan *lapse* karena dihadapkan dengan kondisi *financial distress* yang menyebabkan pemegang polis kesulitan untuk melanjutkan pembayaran premi. Kondisi ini semakin menguatkan bahwa studi *retail customer* asuransi jiwa terutama pada saat *lapse* penting untuk dilakukan. Disamping itu, jika dilihat berdasarkan jenis produk asuransi jiwa yang banyak digunakan oleh individu mengalami pergeseran dari yang semula mayoritas merupakan produk unit link yang mengandung investasi menjadi produk tradisional yang memang dikhawasukan untuk fungsi proteksi. Terlihat sepanjang 5 tahun terakhir (2018-2022) polis individu pada produk *unit link* terus menurun, sementara produk tradisional terus meningkat. Per tahun 2022, 56% polis individu memegang produk tradisional dan 44% sisanya merupakan produk unit link.

Exhibit 4. Perkembangan total polis individu asuransi jiwa**Exhibit 5.** Perkembangan jumlah polis individu menurut jenis produk

Sumber: AAJI. Data yang digunakan adalah data jumlah polis *exclude personal accident and health* Q4 setiap tahun.

Penelitian Terdahulu

Sebagaimana telah disebutkan pada bagian sebelumnya bahwa studi terkait determinan *lapse behavior* dengan menggunakan karakteristik pemegang polis cenderung sangat terbatas mengingat data yg digunakan umumnya *confidential* dan spesifik hanya dimiliki perusahaan. Terdapat beberapa studi empiris yang menginvestigasi faktor pendorong *lapse* yang dilakukan pemegang polis dilihat berdasarkan informasi demografi yang melekat seperti umur, jenis kelamin, hingga status pernikahan. Fier dan Lienberg (2013) melakukan studi terkait *lapse behavior* di asuransi jiwa dengan menggunakan data Health and Retirement Study (HRS) dengan studi di Amerika. Studi tersebut menemukan bahwa rumah tangga yang mengalami *negative shocks* pada pendapatannya cenderung lebih mudah melakukan *lapse* terhadap polis asuransi jiwanya. Studi tersebut juga melakukan

analisa dari pengaruh karakteristik pemegang polis dan didapatkan hasil bahwa keputusan seseorang melakukan *lapse* juga sangat bergantung pada umur pemegang polis tersebut. Pemegang polis yang berusia relatif lebih muda cenderung lebih mudah melakukan *lapse* jika dibandingkan dengan individu yang lebih tua terkhusus pada saat mengalami kondisi kesulitan keuangan. Studi tersebut juga menemukan bahwa pemegang polis yang berusia lanjut yakni 69–76 tahun yang telah mengalami kehilangan pasangannya cenderung memiliki kemungkinan *lapse* yang tinggi. Kondisi tersebut ditemukan juga pada pemegang polis usia produktif yakni 46–62 tahun yang mengalami perceraian. Dengan demikian, faktor tidak memiliki pasangan menjadi salah satu motif seseorang melakukan *lapse*.

Determinan umum menjadi determinan yang cukup banyak digunakan dalam studi analisa *lapse behavior* menurut karakteristik pemegang polis. Temuan menarik juga ditemukan oleh Eling dan Kiesenbauer (2011) yang menginvestigasi pola *lapse rate* di asuransi jiwa Jerman dengan analisa yang sangat komprehensif dengan menggunakan informasi pemegang polis seperti umur, jenis kelamin, *contract age*, jenis produk asuransi jiwa yang digunakan, hingga saluran distribusi. Studi tersebut menemukan bahwa umur pemegang polis memengaruhi pola *lapse rate* industri asuransi jiwa. Tingkat *lapse rates* cenderung meningkat *constantly* sampai dengan pemegang polis berusia 25 tahun, kemudian akan stabil di umur dewasa yakni sampai dengan usia 40 tahun, dan kemudian tingkat *lapse rates* meningkat kembali sampai umur 60 tahun sebelum kemudian menurun kembali. Disamping itu, ditemukan juga bahwa pemegang polis perempuan cenderung memiliki *lapse rates* yang lebih rendah dibandingkan laki-laki.

Terkait jenis kelamin, temuan serupa juga ditemukan oleh Kagraoka (2005) yang menemukan bahwa pemegang polis perempuan memiliki probabilitas untuk melakukan *lapse* relatif lebih rendah dibandingkan dengan pemegang polis laki-laki. Hal tersebut dapat didukung dari faktor bahwa *risk aversion* perempuan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan keuangan cenderung lebih tinggi. Dalam konteks asuransi, perempuan cenderung tidak ingin membeli produk asuransi jika mereka belum memiliki pemahaman yang cukup atas produk tersebut. Perempuan juga cenderung tidak akan membeli produk asuransi jika mereka belum yakin dapat membayar premi atas produk tersebut dalam jangka panjang (Halek dan Eischenauer, 2001).

Berkaitan dengan konteks industri asuransi jiwa di negara berkembang, terdapat studi di India yang dilakukan oleh Mall dan Sahoo (2015) yang menginvestigasi tingkat *lapse* berdasarkan karakteristik pemegang polis seperti umur, pekerjaan, dan *dependency*. Studi tersebut menemukan bahwa semakin dewasa usia seseorang maka kecenderungan melakukan *lapse* cenderung lebih semakin rendah. Pemegang polis yang memiliki pekerjaan dengan tingkat jabatan yang tinggi cenderung lebih rendah melakukan *lapse*. Selain itu, pemegang polis yang memiliki tanggungan dalam keluarganya seperti istri dan anak memiliki kemungkinan yang rendah dalam

melakukan *lapse*.

Sebagai tambahan dalam memahami *lapse behavior*, Lienberg et al (2012) melakukan studi terkait bahwa siklus hidup seseorang memengaruhi permintaannya terhadap produk asuransi jiwa. Permintaan asuransi jiwa cenderung mengikuti peristiwa-peristiwa penting dalam siklus hidup seseorang, seperti pernikahan, kelahiran anak, pembelian rumah, dan perubahan pekerjaan. Hal ini mengindikasikan bahwa orang cenderung mencari perlindungan asuransi jiwa saat mereka menghadapi perubahan besar dalam kehidupan mereka, yang mungkin mengakibatkan tanggung jawab finansial yang lebih besar atau kebutuhan perlindungan yang lebih tinggi untuk keluarga mereka. Di sisi lain, penelitian ini juga mencatat bahwa penghentian polis asuransi jiwa cenderung terjadi setelah peristiwa-peristiwa seperti perceraian, kematian pasangan, pengangguran, dan pensiun. Ini menunjukkan bahwa dalam situasi-situasi tersebut, kebutuhan akan asuransi jiwa dapat berkurang karena perubahan dalam situasi kehidupan seseorang, seperti hilangnya kewajiban finansial terhadap pasangan atau anak-anak yang telah dewasa. Dengan demikian, kesimpulan utama dari studi tersebut bahwa permintaan asuransi jiwa sangat dipengaruhi oleh peristiwa-peristiwa signifikan dalam kehidupan seseorang dan perubahan dalam situasi keuangan serta kondisi keluarga. Temuan ini menyoroti pentingnya memahami siklus hidup individu dalam merancang produk asuransi jiwa.

Temuan-temuan dari studi terdahulu kemudian dirangkum pada Exhibit 6 dibawah ini.

Exhibit 6. Rangkuman studi terdahulu terkait *lapse* asuransi jiwa

Variabel	Korelasi dengan Lapse Asuransi Jiwa	Penulis
Umur	a. Tingkat <i>lapse rates</i> cenderung menurun seiring dengan semakin dewasanya umur pemegang polis b. Pemegang polis yang berumur lebih dewasa memiliki kecenderungan <i>lapse</i> yang lebih rendah dibandingkan yang berusia muda	Eling dan Kiesenbauer (2011); Fier dan Lienberg (2013); Mall dan Sahoo (2015)
Jenis Kelamin	Pemegang polis perempuan memiliki tingkat <i>lapse rates</i> yang cenderung lebih rendah dibandingkan laki-laki	Eling dan Kiesenbauer (2011); Kagraoka (2005)
Penghasilan	Pemegang polis yang menghadapi kesulitan keuangan atau terdapat <i>negative shocks</i> pada pendapatannya cenderung lebih mudah melakukan <i>lapse</i>	Fier dan Lienberg (2013); Mall dan Sahoo (2015)
Dependency	Pemegang polis yang memiliki tanggungan cenderung memiliki kemungkinan <i>lapse</i> yang rendah	Mall dan Sahoo (2015)
Pasangan	Pemegang polis yang mengalami kehilangan pasangan baik itu karena kematian atau perceraian cenderung memiliki kemungkinan <i>lapse</i> yang tinggi	Fier dan Lienberg (2013)

Sumber: IFGP Research Analysis.

Metodologi Penelitian

Data Penelitian

Kajian ini meliputi data pemegang polis ritel sebuah perusahaan asuransi jiwa dengan jumlah pemegang polis berkala sebesar 25.524 yang terdiri dari 10.218 polis berkala aktif dan 15.306 polis berkala berstatus *lapse* per Agustus 2023. Perusahaan asuransi jiwa yang menjadi observasi dalam penelitian ini memiliki portofolio polis sebagian besar merupakan polis hasil restrukturisasi. Pemegang polis mencakup 38 provinsi di Indonesia dengan berbagai latar belakang pendidikan dan profesi. Variabel terkait fitur polis dan pemegang polis yang tersedia adalah:

1. Usia dan jenis kelamin dari tertanggung saat pertama kali terdaftar di polis.
2. Usia polis, yaitu perbedaan waktu antara tanggal observasi dan tanggal berlakunya polis, dalam satuan bulan.
3. Besar premi. Digunakan hanya satu tipe pembayaran premi, yaitu premi berkala, dengan frekuensi pembayaran premi, yaitu pembayaran premi: tahunan, semester, triwulanan, dan bulanan.
4. Rentang pendapatan pemegang polis
5. Jenis pekerjaan pemegang polis.
6. Kota domisili pemegang polis
7. Jenis kelamin pemegang polis.

Pendekatan: *Probit Model*

Dalam kajian ini digunakan metode dengan probit model. Dalam data sampel acak yang tersedia, sampel mean dari variabel biner ini sebenarnya merupakan estimasi tak bias atas probabilitas tak bersyarat atas terjadinya peristiwa tersebut. Dengan demikian, misalkan y menunjukkan variabel dependen biner, probabilitas peristiwa yang terjadi dapat dijelaskan dengan persamaan berikut (1).

$$\Pr(y = 1) = E(y) = \frac{\sum_i y_i}{N} \quad (1)$$

Dimana N adalah jumlah observasi dalam sampel, persamaan probabilitas dari (1) dapat diterjemahkan ke dalam model probit pada persamaan (2) dan (3) berikut.

$$\Pr(y = 1|x) = G(\beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k) \quad (2)$$

$$\Pr(y = 1|x) = G(x\beta) \quad (3)$$

Di mana G adalah fungsi yang mengambil nilai antara nol dan satu: $0 < G(z) < 1$, untuk semua bilangan real z . Model ini secara umum sering disebut sebagai index model, karena $\Pr(y = 1|x)$ merupakan fungsi dari vektor x hanya melalui indeks. Fakta bahwa $0 < G(x\beta) < 1$ memastikan bahwa estimasi probabilitas respons berada di antara nol dan satu. G adalah fungsi kepadatan kumulatif yang meningkatkan indeks z secara monoton. Fungsi G dapat disajikan di bawah ini

$$G(x\beta) = \phi(x\beta) \equiv \int_{-\infty}^{x\beta} \phi(v) dv \quad (4)$$

Di mana

$$\phi(v) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{v^2}{2}\right) \quad (5)$$

G adalah kerapatan normal standar untuk memastikan bahwa probabilitas keberhasilan benar-benar antara nol dan satu untuk semua nilai parameter dan variabel penjelas.

Interpretation of the probit coefficient vector β

Di bawah asumsi kesalahan rata-rata bersyarat nol, persamaan (1) menyiratkan hal tersebut:

$$E(Y_i^*|x_i^T) = E(x_i^T \beta|x_i^T) + E(u_i|x_i^T) = x_i^T \beta \text{ dengan } E(u_i|x_i^T) = 0$$

The index function (or regression function) X_i^t dengan adalah nilai rata-rata bersyarat dari variabel acak laten Y_i^* untuk nilai regresi tertentu.

Koefisien kemiringan β_j ($j = 1, \dots, k$): Jika semua variabel penjelas berkelanjutan dan memasuki fungsi indeks secara linier, turunan parsial dari fungsi regresi (5) sehubungan dengan masing-masing regresi adalah koefisien kemiringan β_j ($j = 1, \dots, k$)

$$\frac{\partial E(Y_i^*|x_i^T)}{\partial x_{ij}} = \frac{\partial x_i^T \beta}{\partial x_{ij}} = \frac{\partial(\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_j x_{ij} + \dots + \beta_k x_{ik})}{\partial x_{ij}} = \beta_j$$

Tetapi jika beberapa variabel penjelas adalah biner atau memasuki fungsi indeks secara non linier, maka turunan parsial dari fungsi regresi (5) tidak dapat diinterpretasikan secara sederhana.

Dalam kajian ini variabel bebas dijelaskan dalam hubungan berikut berdasarkan Hu (2021)

$$\Pr(y = 1|x) = G(\beta_1 \text{umur} + \beta_2 \text{status perkawinan} + \beta_3 \text{income} + \beta_3 \text{jumlah keluarga}) \quad (2)$$

Hasil Penelitian

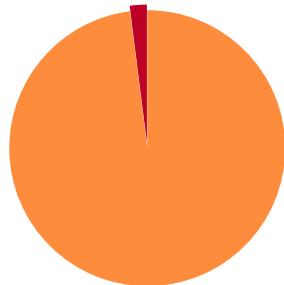
Analisa

Dari data didapatkan bahwa rata-rata jumlah polis per provinsi adalah sejumlah 671,68 polis, tetapi mayoritas provinsi masih di bawah angka tersebut. Provinsi dengan jumlah pemilik polis terendah adalah Papua Pegunungan dengan 7 polis. Sedangkan Jawa Barat menjadi provinsi dengan total pemilik polis terbanyak, yakni 5.207 polis disusul oleh Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sumatera Utara (Exhibit 7).

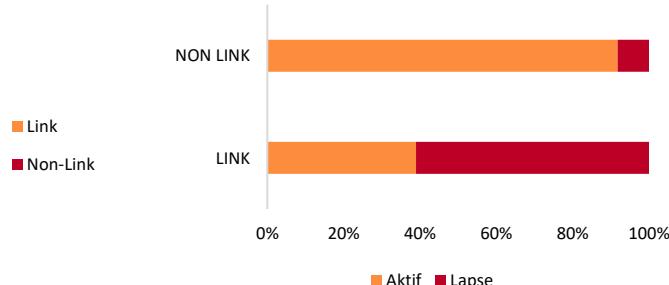
Exhibit 7. Jumlah pemilik polis tiap provinsi

Sumber: IFG Progress Analysis

Jenis asuransi yang menjadi objek pada penelitian ini adalah asuransi link dan non-link. Di setiap provinsi didominasi oleh asuransi link hingga sampel dari jenis asuransi ini mencapai 25.104 polis atau setara dengan 98% dari total sampel (Exhibit 8). Namun demikian, persentase polis asuransi link yang melakukan *lapse* tercatat lebih tinggi yakni sebesar 61,02% dari total polis asuransi link. Sementara itu, persentase polis yang melakukan *lapse* pada asuransi non-link terpantau jauh lebih sedikit yakni hanya sebesar 8,24% (Exhibit 9).

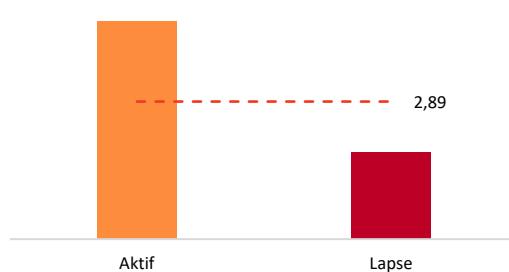
Exhibit 8. Persentase jenis produk asuransi yang dimiliki

Sumber: IFG Progress Analysis.

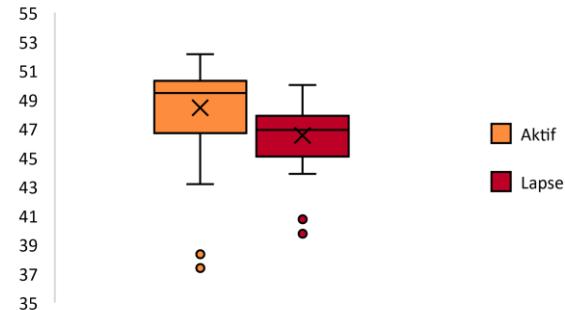
Exhibit 9. Distribusi polis *lapse* tiap jenis asuransi

Sumber: IFG Progress Analysis

Rata-rata jumlah anggota keluarga pemegang polis di Indonesia adalah 2,89 atau 3 orang (Exhibit 10). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata jumlah anggota keluarga polis aktif dan polis *lapse*. Pada beberapa provinsi rata-rata jumlah keluarga pada polis *lapse* lebih tinggi. Misalnya di Papua Selatan, dimana rata-rata anggota keluarga pemilik polis aktif dan *lapse* masing-masing 2 dan 2,4 orang. Disamping itu, dilihat dari usia pemilik polis, terdapat perbedaan antara rata-rata usia pemilik polis yang berstatus aktif dan lapsed dimana pemilik polis lapsed cenderung lebih muda dari polis aktif. Untuk polis aktif, rata-rata usia pemiliknya secara nasional adalah 49,16 tahun sedangkan rata-rata usia pemilik polis lapsed hanya 47,31 tahun (Exhibit 11).

Exhibit 10. Rata-rata jumlah anggota keluarga

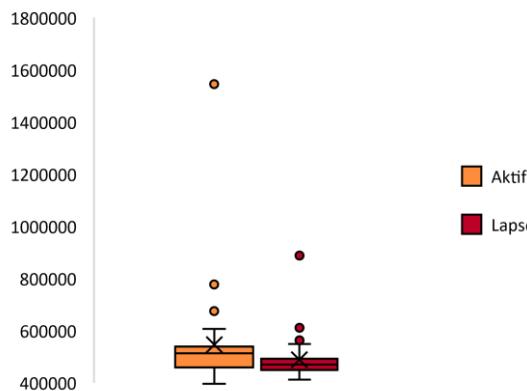
Sumber: IFG Progress Analysis.

Exhibit 11. Rata-rata usia pemegang polis

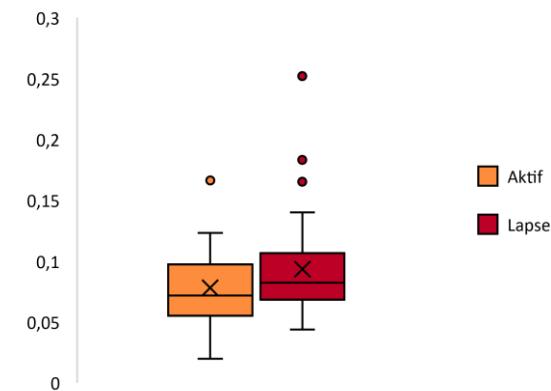
Sumber: IFG Progress Analysis

Terdapat perbedaan antara rata-rata pembayaran polis tiap bulannya antara polis aktif dan *lapse*. Rata-rata pembayaran polis aktif adalah sebesar Rp507.385,30 per bulan, sedangkan rata-rata pembayaran polis yang saat ini telah *lapse* tercatat cenderung lebih rendah yakni sebesar Rp475.647,40 per bulan (Exhibit 12). Disamping itu, rata-rata nasional secara keseluruhan adalah sebesar Rp488.353,00 per bulan. Sehingga dapat ditarik informasi bahwa rata-rata pembayaran polis *lapse* cenderung lebih rendah. Pada polis aktif, terdapat beberapa provinsi yang memiliki rata-rata pembayaran polis per bulan lebih besar dari kondisi normal, yakni Maluku Utara, Papua Barat, Papua Barat Daya, dan Kalimantan Utara. Untuk polis yang berstatus *lapse* juga terjadi hal yang sama pada Provinsi Papua Selatan, Papua Barat, dan Kalimantan Selatan. Adapun, di Kalimantan Utara biaya pembayaran polis per bulan cenderung mahal dengan rata-rata mencapai Rp1.303.046,00 per bulan.

Berbeda halnya dengan besaran rata-rata pembayaran polis, besaran rasio antara biaya premi dengan pendapatan pada polis *lapse* cenderung lebih besar daripada polis aktif. Rata-rata nasional rasio biaya premi dan pendapatan polis aktif adalah sebesar 0,076 sedangkan rata-rata rasio biaya premi dan pendapatan polis *lapse* mencapai 0,096 atau setara 1,26 kali lebih besar (Exhibit 13). Tingginya rasio premi terhadap pendapatan pada polis *lapse* dapat disebabkan dari 2 kemungkinan yakni tingkat biaya premi yang terlalu tinggi atau tingkat pendapatan pemegang polis yang terlalu rendah. Provinsi yang rasio premi polis *lapse* tinggi seperti Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Papua Pegunungan dengan masing-masing bernilai 0,165; 0,183; dan 0,252 dari pendapatan.

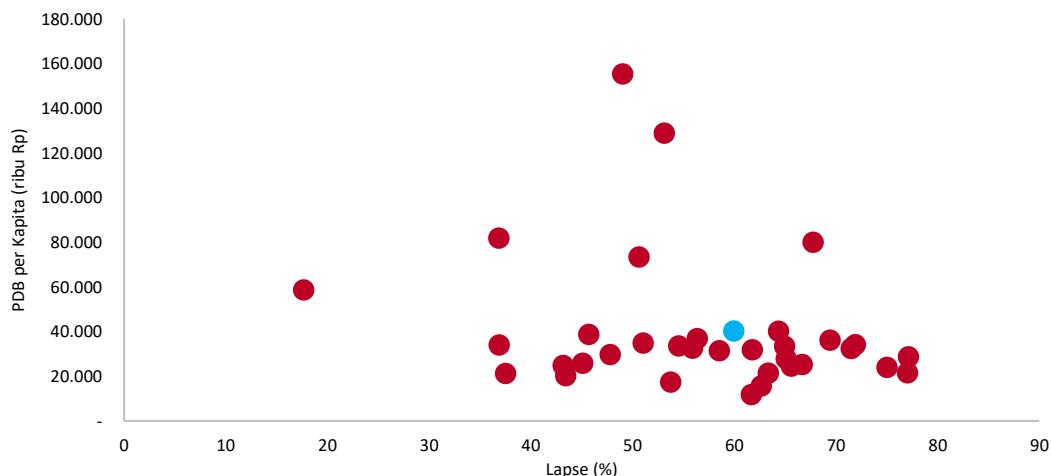
Exhibit 12. Rata-rata pembayaran polis

Sumber: IFG Progress Analysis.

Exhibit 13. Rata-rata rasio premi dan pendapatan

Sumber: IFG Progress Analysis

Menambah informasi terkait dengan fenomena tingkat pendapatan dan kasus *lapse*, ditemukan bahwa provinsi dengan jumlah polis *lapse* tertinggi cenderung memiliki tingkat PDB per kapita yang cukup rendah (dibawah rata-rata 10 tahun PDB per kapita nasional). Pada Exhibit 14 ditunjukkan *scatter plot* antara tingkat PDB per Kapita dan persentase polis yang melakukan *lapse* dengan titik rata-rata nasional ditunjukkan pada titik berwarna biru. Secara garis besar ditunjukkan bahwa mayoritas provinsi dengan persentase polis *lapse* yang tinggi (di atas rata-rata nasional) memiliki jumlah PDB per Kapita yang cukup rendah dibawah rata-rata nasional. Kondisi ini sejalan dengan temuan sebagian besar studi menyebutkan bahwa faktor pendapatan sebagai proksi mengukur kemampuan pembayaran premi dari pemegang polis menjadi faktor utama penyebab terjadinya *lapse*. Temuan tersebut juga mengkonfirmasi bahwa faktor *willingness to pay* menjadi *bottleneck* untuk keberlanjutan pembayaran premi asuransi jiwa.

Exhibit 14. Kondisi pemegang polis yang melakukan *lapse* (%) dan PDB per Kapita berdasarkan provinsi

Sumber: IFG Progress Analysis. Data PDB per Kapita bersumber dari CEIC dan merupakan data riil atau berdasarkan harga konstan seri 2010.

Setelah melakukan eksplorasi data di atas, selanjutnya akan dijelaskan hasil dari model probit yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan menggunakan variabel terikat status polis (aktif dan *lapse*) dan variabel bebas umur pemegang polis, status perkawinan, berdomisili di Jawa, penghasilan per bulan, serta jumlah anggota keluarga disimpulkan bahwa dengan signifikansi 5%, variabel bebas selain status perkawinan dan penghasilan berpengaruh dalam memprediksi kemungkinan *lapse* suatu polis (Exhibit 15).

Exhibit 15. Hasil Regresi Probit

Probit regression	Number of obs = 22,381
	LR chi2(4) = 277.30
	Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -14605.722	Pseudo R2 = 0.0094

lapse	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
umurpp	-.0106969	.0008751	-12.22	0.000	-.012412 -.0089818
kawin	-.0423211	.0229486	-1.84	0.065	-.0872996 .0026573
jawa	.1351586	.0172325	7.84	0.000	.1013837 .1689336
income	-9.70e-12	8.23e-12	-1.18	0.238	-2.58e-11 6.43e-12
jumlahanggotakeluarga	-.0220979	.0084849	-2.60	0.009	-.0387281 -.0054678
_cons	.880039	.0459262	19.16	0.000	.7900253 .9700527

Note: 1 failure and 0 successes completely determined.

Sumber: IFG Progress Analysis

Dari Exhibit 15, dapat dibuat persamaan matematisnya menjadi

$$F(Y = \text{lapse}) = 0.880039 - 0.0106969 * \text{umur} - 0.0423211 * \text{kawin} + 0.1351586 * \text{jawa} - 9.7 \exp(-12) * \text{income} - 0.0220979 * \text{jumlahkeluarga} \quad (6)$$

Interpretasi dari fungsi (6) di atas adalah:

- Jika seorang pemilik polis mengalami kenaikan umur 1 tahun dan variabel bebas lainnya tetap, maka peluangnya untuk *lapse* turun dengan probabilitas $\Pr(z < (0.880039 - 0.0106969)) = 0.807669979$ kali lipat.
- Jika seorang pemilik polis telah menikah dan variabel bebas lainnya tetap, maka peluangnya untuk *lapse* turun dengan probabilitas $\Pr(z < (0.880039 - 0.0423211)) = 0.798905421$ kali lipat.
- Jika seorang pemilik polis berdomisili di luar Pulau Jawa dan variabel bebas lainnya tetap, maka peluangnya untuk *lapse* naik dengan probabilitas $\Pr(z < (0.880039 + 0.1351586)) = 0.844994178$ kali lipat.
- Jika seorang pemilik polis memiliki kenaikan penghasilan Rp1.000.000 dan variabel bebas lainnya tetap, maka peluangnya untuk *lapse* turun dengan probabilitas $\Pr(z < (0.880039 - 9.7 \exp(-12))) = 0.810564766$ kali lipat.
- Jika seorang pemilik polis memiliki tambahan 1 anggota keluarga dan variabel bebas lainnya tetap, maka peluangnya untuk *lapse* turun dengan probabilitas $\Pr(z < (0.880039 - 0.0220979)) = 0.804537506$ kali lipat.

Dapat disimpulkan bahwa dari 5 variabel bebas yang dipilih, hanya domisili yang meningkatkan peluang polis menjadi *lapse*, yakni yang berdomisili di luar Pulau Jawa.

Exhibit 16. Hasil Klasifikasi

		True		Total
Classified	D	~D		
+	14097	8257	22354	
-	10	17	27	
Total	14107	8274	22381	

Classified + if predicted $\text{Pr}(D) \geq .5$
 True D defined as lapse != 0

Sensitivity	$\text{Pr}(+ D)$	99.93%
Specificity	$\text{Pr}(- \sim D)$	0.21%
Positive predictive value	$\text{Pr}(D +)$	63.06%
Negative predictive value	$\text{Pr}(\sim D -)$	62.96%
False + rate for true ~D	$\text{Pr}(+ \sim D)$	99.79%
False - rate for true D	$\text{Pr}(- D)$	0.07%
False + rate for classified +	$\text{Pr}(\sim D +)$	36.94%
False - rate for classified -	$\text{Pr}(D -)$	37.04%
Correctly classified		63.06%

Sumber: IFG Progress Analysis

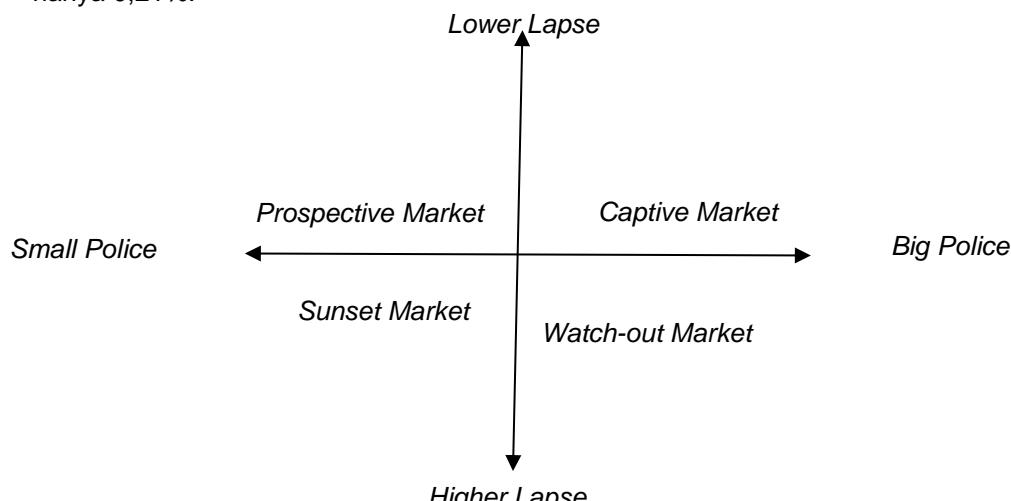
Dari model klasifikasi probit di atas (Exhibit 16), dapat dihitung metrik evaluasi model sebagai berikut:

$$\% \text{akurasi} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} * 100\% = \frac{14097+17}{14097+17+8257+10} * 100\% = 63,06\%$$

$$\% \text{recall} = \frac{TP}{TP+FN} * 100\% = \frac{14097}{14097+10} * 100\% = 99.93\%$$

$$\% \text{specificity} = \frac{TN}{TN+FP} * 100\% = \frac{17}{17+8257} * 100\% = 0.21\%$$

Artinya, model klasifikasi probit yang telah dibuat memiliki akurasi 63,06%. Meskipun model memiliki akurasi yang cukup tinggi, tetapi model hanya baik dalam memprediksi kasus polis aktif, tetapi untuk polis *lapse* model masih sangat lemah. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya nilai *recall* yang mencapai 99,93% dan rendahnya nilai *specificity* yang hanya 0,21%.



Penutup

Dari hasil analisis yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan beberapa poin antara lain:

- Masih belum meratanya kepemilikan polis asuransi jiwa yang masih didominasi oleh penduduk di Pulau Jawa.
- Jenis asuransi link lebih berpeluang mengalami *lapse*.
- Dengan menggunakan model probit, diperoleh bahwa umur, status pernikahan, penghasilan, dan jumlah anggota keluarga berkontribusi dalam menurunkan peluang sebuah polis untuk *lapse*. Sedangkan domisili di Pulau Jawa menaikkan peluang polis menjadi *lapse*.
- Model klasifikasi yang dibuat dari model probit memiliki akurasi 63,06% tetapi masih lemah dalam memprediksi kasus *lapse*.

Penelitian ini masih dapat dikembangkan terutama dalam tahap eksplorasi data dan penggunaan metode klasifikasi. Beberapa metode klasifikasi yang dapat digunakan adalah *decision tree* dan *random forest*.

Referensi

- Dar, A., & Dodds, C. (1989). Interest rates, the emergency fund hypothesis and saving through endowment policies: Some empirical evidence for the U.K. *Journal of Risk and Insurance* 56(3) 415–433.
- Eling, M., & Kiesenbauer, D. (2011). What policy features determine life insurance lapse? An analysis of the German market. *Working Paper on Risk Management and Insurance*.
- Eling, M., & Kochanski, M. (2013). Research on lapse in life insurance – what has been done and what needs to be done?. *The Journal of Risk Finance*, 14(4), 392-413.
- Eling, M., & Kiesenbauer, D. (2014). What policy features determines life insurance lapse? An analysis of the German market. *The Journal of Risk and Insurance*, 81(2) 241-269.
- Fier, S. G., & Lienberg, A. P. (2013). Life insurance lapse behavior. *North American Actuarial Journal*, 17(2) 153-167.
- Halek, M., & Eisenhauer, J. G. (2001). Demography of risk aversion. *Journal of Risk and Insurance*, 68(1) 1–24.
- Kagraoka, Y. (2005). Modeling insurance surrenders by the negative binomial model. *Working Paper*.
- Kiesenbauer, D. (2012). Main determinants of lapse in the German life insurance industry. *North American Actuarial Journal* 16(1), 52–73.
- Kim, C. (2005). Modelling surrender and lapse rates with macroeconomic variables. *North American Actuarial Journal*, 9(4), 56-70.
- Kuo, W., Tsai, C., Chen W.K. (2003). An empirical study on the lapse rate: The cointegration approach. *Journal of Risk and Insurance*, 70(3), 489-508.
- Lienberg, A. P., Carson, J. M., & Dumm, R. E. (2012). A dynamic analysis of the demand for life insurance. *The Journal of Risk and Insurance*, 79(3) 619-644.
- LIMRA 2005. U.S. individual life persistency update. Report. LIMRA International.
- LIMRA. 2011. 2011 LIMRA Buyer/Nonbuyer Study.
- Outreville, J. F. (1990). Whole-life insurance lapse rates and the emergency fund hypothesis. *Insurance: Mathematics and Economics*, 9(4) 249–255.
- Mall, S., & Sahoo, S. (2015). Determinants of lapsation of life insurance policies: an empirical investigation for the Indian market. *International Journal of Financial Services Management*, 8(2) 133-147.
- Shamsuddin, S. N., Ismail, N., & Roslan, N. F. (2022). What we know about research on life insurance lapse: a bibliometric analysis. *Risks*, 10(5). doi: <https://doi.org/10.3390/risks10050097>

- Sirak, A., S. (2015). Income and unemployment effects on life insurance lapse. Working Paper.
- Yu, L., Cheng, J., & Lin, T. (2018). Life insurance lapse behavior: evidence from China. Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice, 44(5).

PT. Bahana Pembinaan Usaha Indonesia (Persero)

Gedung Graha CIMB Niaga, 18th Floor
 Jl. Jendral Sudirman Kav. 58

RT.5/RW.3, Senayan, Kebayoran Baru
 Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12190

 (+62) 021 2505080

 Indonesia Financial Group

 PT. Bahana Pembinaan Usaha Indonesia – Persero

 @indonesiafinancialgroup

 @ifg_id

Indonesia Financial Group (IFG)

Indonesia Financial Group (IFG) adalah BUMN Holding Perasuransian dan Penjaminan yang beranggotakan PT Asuransi Kerugian Jasa Raharja, PT Jaminan Kredit Indonesia (Jamkrindo), PT Asuransi Kredit Indonesia (Askrindo), PT Jasa Asuransi Indonesia (Jasindo), PT Bahana Sekuritas, PT Bahana TCW Investment Management, PT Bahana Artha Ventura, PT Bahana Kapital Investa, PT Graha Niaga Tata Utama, dan PT Asuransi Jiwa IFG. IFG merupakan holding yang dibentuk untuk berperan dalam pembangunan nasional melalui pengembangan industri keuangan lengkap dan inovatif melalui layanan investasi, perasuransian dan penjaminan. IFG berkomitmen menghadirkan perubahan di bidang keuangan khususnya asuransi, investasi, dan penjaminan yang akuntabel, prudent, dan transparan dengan tata kelola perusahaan yang baik dan penuh integritas. Semangat kolaboratif dengan tata kelola perusahaan yang transparan menjadi landasan IFG dalam bergerak untuk menjadi penyedia jasa asuransi, penjaminan, investasi yang terdepan, terpercaya, dan terintegrasi. IFG adalah masa depan industri keuangan di Indonesia. Saatnya maju bersama IFG sebagai motor penggerak ekosistem yang inklusif dan berkelanjutan.

Indonesia Financial Group (IFG) Progress

The Indonesia Financial Group (IFG) Progress adalah sebuah *Think Tank* terkemuka yang didirikan oleh Indonesia Financial Group sebagai sumber penghasil pemikiran-pemikiran progresif untuk pemangku kebijakan, akademisi, maupun pelaku industri dalam memajukan industri jasa keuangan.