

Aktuaria

Ilmu gabungan antara ilmu peluang, matematika, statistika, keuangan, dan pemrograman komputer.

Deterministik → Stokastik

Ilmu Aktuaria

- ↳ Cabang ilmu matematika untuk menganalisis resiko terutama pada perusahaan asuransi dan bid. keuangan perusahaan.
- ↳ Asuransi jangka panjang: Asuransi Jiwa dan Kesehatan

Apa yang dipelajari pada Aktuaria ?

- ✓ Tabel mortalitas
- ✓ Asuransi
- ✓ Cadangan premi
- ✓ Anuitas
- ✓ Nilai tembus & Premi kotor

Fungsi:

1. Menjabarkan rumus-rumus kapan seseorang harus melakukan klaim terhadap asuransinya, shg dapat menghitung nilai premi dan nilai klaim. Mencapai keuntungan tanpa merugikan nasabah.
2. Aktuaris harus memastikan customer membayar premi sesuai profit resikonya.
3. Aktuaris harus memastikan premi yang terkumpul cukup untuk membayar klaim yang terjadi dan menutupi biaya operasional perusahaan.
4. Aktuaris harus memastikan premi terkumpul secara wajar.

Financial Problem

- ↳ Resiko pensiun, Resiko kematian, Resiko kesehatan
- ↳ Alat pengukur resiko: 1) Annuity table
2) Mortality table
3) Morbidity table

Utama: Sebagai mekanisme untuk mengalihkan risiko dari satu pihak ke pihak lain, pihak penanggung menyediakan pengamanan finansial serta ketenangan bagi tertanggung. Sebagai imbalannya, tertanggung membayarkan premi dalam jumlah kecil dibanding dg risiko potensi kerugian yg mungkin dideritanya.

UU No. 2/1992, Pasal 1

Asuransi adalah perjanjian antara 2 belah pihak / lebih, dg mana pihak penanggung mengingatkan diri pd tertanggung dg menerima premi untuk memberikan kpd tertanggung km

Asuransi

kerugian, kerusakan, atau kehilangan keuntungan yg

diharapkan, atau tanggung jawab hukum kpd pihak ke-3 yg mungkin akan diderita tertanggung yg timbul dr suatu peristiwa yg tdk pasti, atau untuk pembayaran yg di-

dasarkan atas meninggal / hidupnya seseorang yg dipertanggungkan.

Unsur

- Asuransi adalah suatu perjanjian.
- Premi merupakan pra-syarat perjanjian.



- Penanggung akan memb. penggantian kpd tertanggung.
- Kemungkinan terjadinya peristiwa tak tertentu / peristiwa yang tidak pasti.

- Istilah :**
1. Asuransi → Suatu perjanjian /perikatan sebagaimana perjanjian lainnya tunduk kepada hukum perikatan sebagaimana tercantum dalam buku ke-3 Kitab UU Hukum Perdata tentang perikatan.
Salah satu bentuk pengendalian risiko yang dilakukan dengan cara mengalihkan risiko dari satu pihak ke pihak lain.
 2. Tertanggung → ANDA / Badan Hukum yang memiliki /berkepentingan atas harta benda.
 3. Penanggung → Perusahaan Asuransi yg merupakan penerima premi asuransi dari tertanggung dan menanggung risiko /kerugian /musibah yang menimpa harta benda yang diasuransikan.
 4. Premi Asuransi → Pra-syarat adanya perjanjian asuransi karena tanpa adanya premi, tidak akan ada asuransi.

PENDAPAT PAKAR : Asuransi adalah suatu alat untuk mengurangi risiko yang melekat pada perekonomian dg cara menggabungkan sejumlah unit-unit yg terkena risiko yg sama /hampir sama, dalam jumlah yang cukup besar, agar probabilitas kerugiannya dapat diduga /diramalkan dan bila kerugian yang diramalkan terjadi akan dibagi secara proporsional oleh semua pihak dalam gab. itu.

PERUSAHAAN

Asuransi

Dibawah Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (Bapepam-LK) Departemen Keuangan Republik Indonesia.
Syariah → Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia

Kesepakatan Tertanggung & Penanggung:

- a. Benda menjadi objek asuransi
- b. Pengalihan risiko dan pembayaran premi
- c. Ganti kerugian
- d. Syarat-syarat khusus asuransi
- e. Dibuat secara tertulis (Polis)

Syarat-syarat khusus sahnya perjanjian:

1. Asas idemnitas : perjanjian asuransi mempunyai tujuan utama dan spesifik ialah untuk memberi suatu ganti kerugian kepada pihak tertanggung oleh pihak penanggung.
2. Asas kepentingan yang dapat diasuransikan.
3. Asas kejujuran.

Hal yang menyebabkan perjanjian Asuransi berakhir :

1. Asuransi gugur
2. Jangka waktu berakhir
3. Asuransi dibatalkan

Isilah :

1. Surat Permintaan Asuransi → bentuk perjanjian yang diisi oleh calon peserta yang menyatakan bahwa dirinya dapat bertanggung jawab sebagaimana tertera dalam surat permintaan tsb.
2. Polis → berupa akta tertulis mengenai pertanggungan.

→ Kewajiban Tertanggung :

- a. Premi adalah sejumlah uang yang wajib dibayarkan oleh tertanggung terhadap penanggung setiap jangka waktu tertentu.
- b. Penentuan besarnya premi didasarkan atas peluang meninggalnya seseorang, tingkat bunga, dan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan asuransi.

→ Hak Tertanggung :

Menerima sejumlah uang dari penanggung bila terjadi peristiwa-peristiwa tertentu yang disebut uang pertanggungan (santunan/benefit).

Isi Polis :

1. Hari ditutupnya pertanggungan
2. Nama orang yang menutup pertanggungan atas tanggungan sendiri / tanggungan orang lain.
3. Uraian mengenai barang yang dipertanggungkan
4. Jumlah uang untuk didakan penanggung
5. Bahaya - bahaya yang ditanggung oleh penanggung
6. Kapan bahaya mulai berlaku untuk penanggung

Ahli Waris : Orang yang akan menerima uang pertanggungan bila terjadi peristiwa kematian.

Probabilitas (Peluang)

Harga angka yang menunjukkan seberapa besar kemungkinan suatu peristiwa akan terjadi.

Kejadian mustahil → peluang kecil

Kejadian absolute → peluang besar

Ruang Sampel (S) : Himpunan dari suatu peristiwa yang dapat terjadi dari suatu akibat percobaan.

Misal A suatu kejadian, maka :

$$P(A) = \frac{f(A)}{f(S)} = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Dengan : $0 \leq P(A) \leq 1$

$$P(S) = 1$$

Sifat peluang : 1) $P(A) = 1 - P(A^c)$ 3) $P(A) \leq 1$

$$2) P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Peluang Bersyarat

Peluang timbulnya suatu kejadian dengan syarat kejadian lain terjadi terlebih dahulu.

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

$P(A|B)$ = Peluang terjadinya kejadian B kalau kejadian A telah terjadi