

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Peluang terinfeksi virus COVID-19 berbeda dengan peluang terkena penyakit kritis yang ditanggung oleh perusahaan asuransi pada umumnya, sehingga penyebaran virus COVID-19 harus dipertimbangkan dalam perhitungan besar premi asuransi jiwa dan kesehatan.
2. Solusi numerik pada model penyebaran penyakit SIDRS dapat diperoleh menggunakan bantuan perangkat lunak Maple. Parameter-parameter yang digunakan dalam simulasi ini ditentukan berdasarkan data lapangan COVID-19 di Indonesia.
3. Penelitian ini menelaah skema perhitungan premi dengan dua pendekatan pembayaran manfaat yang berbeda yaitu manfaat berupa sekali pembayaran dan manfaat berupa anuitas. Dengan skema manfaat berupa sekali pembayaran, pemegang polis dapat memperoleh manfaat kesehatan dan kematian secara sekaligus walaupun premi yang dibayarkan lebih tinggi dibandingkan dengan premi dari skema manfaat berupa anuitas. Kelebihan skema manfaat berupa anuitas adalah harga premi yang lebih rendah sehingga skema polis asuransi ini akan lebih terjangkau oleh kalangan masyarakat yang lebih luas.
4. Jika banyaknya pemegang polis meningkat, maka harga premi akan menjadi lebih rendah. Seiring dengan meningkatnya banyaknya pemegang polis, penurunan premi akan semakin kecil. Dengan harga premi yang lebih rendah, diharapkan masyarakat dari berbagai kalangan dapat memperoleh proteksi yang memadai terhadap risiko akibat virus COVID-19.

#### 5.2 Saran

Pengembangan lebih lanjut untuk skripsi ini adalah:

1. Menggunakan *percentile premium principle* juga untuk menentukan premi.
2. Mempertimbangkan tingkat keparahan setelah terinfeksi COVID-19.
3. Menerapkan model penyebaran penyakit SIDRS secara kontinu pada penentuan premi asuransi kesehatan dan jiwa.
4. Penentuan parameter penyebaran penyakit dicocokkan dengan data riil.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Azizah, K. N. (2020) Kronologi 2 pasien pertama virus corona Covid-19 di Indonesia. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4922758/kronologi-2-pasien-pertama-virus-corona-covid-19-di-indonesia/1>. 12 Juli 2021.
- [2] Adisasmito, W. (2021) Peta sebaran Covid-19. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>. 5 September 2021.
- [3] Widyani, R. (2013) Empat sekawan penyebab DBD. <https://health.kompas.com/read/2013/04/03/18534298/empat.sekawan.penyebab.dbd>. 6 Juni 2021.
- [4] Suaya, J. A., Shepard, D. S., Siqueira, J. B., Martelli, C. T., dan Lum, L. C. S. (2009) Cost of dengue cases in eight countries in the americas and asia: A prospective study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, **80(05)**, 846–855.
- [5] Hemmins, R. A., Harkensee, J., dan Rowell, M. (2012) System and method for providing immediate, short-term life insurance coverage and facilitating offers of longer-term insurance. *United States Patent Application Publication*, **1**, 1–13.
- [6] Feng, R. dan Garrido, J. (2011) Actuarial application of epidemiological models. *North American Actuarial Journal*, **14(1)**, 112–136.
- [7] Samaranayake, D. I. J. dan Samaranayake, D. R. M. (2018) Insurance contract for epidemiological diseases spread. *Sri Lanka Journal of Economic Research*, **5(2)**, 103–124.
- [8] Nkeki, C. dan Ekhuagere, G. (2020) Some actuarial mathematical models for insuring the susceptible of a communicable disease. *International Journal of Financial Engineering*, **7(2)**, 1–45.
- [9] Lucin, P. L., Kristiani, F., dan Yong, B. (2021) Pengaruh banyaknya populasi manusia rentan dalam penyebaran penyakit menular pada perhitungan premi asuransi kesehatan. *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan (RITEKTRA)*, 11-9 November E5. Universitas Katolik Parahyangan.
- [10] Ma, Z. dan Li, J. (2009) *Dynamical Modeling and Analysis of Epidemics*, 1st edition. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, New York.
- [11] Bowers, N. L., Gerber, H. U., Hickman, J. C., Jones, D. A., dan Nesbitt, C. J. (1997) *Actuarial Mathematics*. The Society Of Actuaries, New York.
- [12] Kellison, S. G. (2009) *The Theory of Interest*, 3rd edition. McGraw-Hill, New York.
- [13] Dickson, D. C. M., Hardy, M. R., dan Waters, H. R. (2013) *Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks*, 2nd edition. Cambridge University Press, New York.
- [14] Nafi, M. (2021) 1 dari 3 penduduk tidak punya asuransi kesehatan. <https://lokadata.id/artikel/1-dari-3-penduduk-tak-punya-asuransi-kesehatan>. 27 September 2021.
- [15] BPS (2018) *Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2045*. BPS RI, Indonesia.