

ABSTRAK

Asuransi jiwa *joint life* adalah jenis asuransi dengan dua atau lebih tertanggung yang manfaatnya diperoleh saat kematian pertama salah satu peserta. Secara klasik, risiko kematian dalam asuransi *joint life* diasumsikan saling independen, sedangkan pada kenyataannya pasangan suami istri kerap kali memiliki risiko bersama. Struktur ketergantungan mortalitas dapat dimodelkan dengan Copula Clayton yang berfokus pada kasus ekstrem rendah seperti kematian mendadak pada ekor bawah distribusi. Penelitian ini mengaplikasikan model Copula Clayton untuk menghitung premi bersih tahunan asuransi jiwa *joint life* pasangan suami istri, dengan mengintegrasikan suku bunga stokastik Cox Ingersoll Ross (CIR). Suku bunga yang bervariasi dihitung menggunakan model CIR yang memperhitungkan volatilitas dan kecenderungan kembali menuju rata-rata jangka panjang (*mean reversion*). Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Tabel Mortalitas Indonesia IV 2019 dan tingkat suku bunga historis Bank Indonesia (BI Rate) periode Januari 2009 hingga Desember 2023. Perhitungan premi pasangan suami istri disimulasikan untuk peserta laki-laki berusia 55 tahun saat memulai polis asuransi dengan masa perlindungan hingga usia 74 tahun dalam tiga skema: usia suami lebih tua, lebih muda, atau sama dengan usia istri. Faktor diskonto pada perhitungan premi bersih tahunan diperoleh melalui peramalan suku bunga untuk 19 tahun ke depan menggunakan model CIR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa premi dengan asumsi dependensi Copula Clayton lebih rendah dibandingkan dengan asumsi independensi. Premi bersih tahunan terkecil diperoleh pasangan dengan usia peserta (55, 50) yang diasumsikan dependen, yaitu sebesar Rp1.032.618 untuk memperoleh uang pertanggungan sebesar Rp100.000.000. Semakin tinggi usia peserta saat memulai asuransi, premi yang harus dibayarkan juga semakin meningkat.

Kata Kunci: Premi Bersih, Asuransi Jiwa *Joint Life*, Mortalitas, Copula Clayton, Suku Bunga Stokastik Cox Ingersoll Ross.