

SKRIPSI

**PENENTUAN PREMI TUNGGAL BERSIH KONTINU PADA STATUS
HIDUP TUNGGAL BERDASARKAN HUKUM MORTALITA MAKEHAM**

**DETERMINATION OF NET SINGLE CONTINUOUS PREMIUM ON
A SINGLE-LIFE STATUS BASED ON MAKEHAM'S MORTALITY LAW**



SUCI AULYA PUTRI

24010117120008

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2021

SKRIPSI

**PENENTUAN PREMI TUNGGAL BERSIH KONTINU PADA STATUS
HIDUP TUNGGAL BERDASARKAN HUKUM MORTALITA MAKEHAM**

**DETERMINATION OF NET SINGLE CONTINUOUS PREMIUM ON
A SINGLE-LIFE STATUS BASED ON MAKEHAM'S MORTALITY LAW**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
derajat Sarjana Matematika (S.Mat)



SUCI AULYA PUTRI

24010117120008

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENENTUAN PREMI TUNGGAL BERSIH KONTINU PADA STATUS
HIDUP TUNGGAL BERDASARKAN HUKUM MORTALITA MAKEHAM**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

SUCI AULYA PUTRI

24010117120008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 Maret 2021

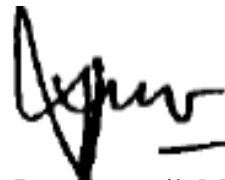
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II



R. Heri Soelistyo U., S.Si., M.Si
NIP.197202031998021001

Penguji,

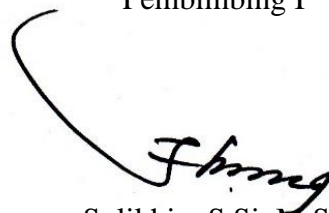


Prof. Dr. Dra. Sunarsih, M.Si
NIP. 195809011986032002

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika,

Dr. Susilo Hariyanto, M.Si
NIP.197410142000121001

Pembimbing I



Solikhin, S.Si, M.Sc
NIP.198506302012121001

ABSTRAK

PENENTUAN PREMI TUNGGAL BERSIH KONTINU PADA STATUS HIDUP TUNGGAL BERDASARKAN HUKUM MORTALITA MAKEHAM

Oleh

Suci Aulya Putri

24010117120008

Asuransi jiwa pada status hidup tunggal (*single life*) merupakan suatu perjanjian asuransi yang berhubungan dengan suatu keadaan yang berhubungan dengan hidup dan matinya seseorang yang ditentukan oleh satu orang. Dengan adanya asuransi dan mendapatkan premi diharapkan dapat menjadi tolak ukur agar seseorang memproteksikan dirinya maupun keluarganya untuk menghadapi hari esok. Berdasarkan waktu pembayaran santunan, asuransi dibagi menjadi dua macam yaitu asuransi jiwa secara diskrit dan asuransi jiwa secara kontinu. Asuransi jiwa diskrit adalah asuransi yang pembayaran santunan dilakukan pada akhir tahun polis, dimana yang dimaksud dengan tahun polis adalah tahun pada saat tertanggung meninggal dunia. Sedangkan asuransi jiwa kontinu adalah asuransi yang pembayaran santunannya dilakukan pada saat kematian tertanggung. Pada asuransi jiwa, premi tunggal bersih yang akan dibayarkan oleh pemegang polis merupakan syarat diperolehnya perlindungan asuransi. Premi tunggal bersih merupakan premi yang pembayarannya dilakukan satu kali pada saat kontrak disetujui. Premi ini hanya memperhatikan perkiraan tingkat suku bunga dan tingkat mortalita tanpa perlu memperhatikan perkiraan tingkat biaya. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa besarnya premi tunggal bersih pada asuransi jiwa kontinu berdasarkan hukum mortalita Makeham dipengaruhi oleh faktor diskonto, peluang hidup berdasarkan hukum mortalita Makeham dan tingkat kematian sesaat berdasarkan hukum mortalita Makeham. Berdasarkan formula yang telah diperoleh nilai premi tunggal bersih kontinu lebih besar dibandingkan nilai premi tunggal bersih dan nilai premi tunggal bersih kontinu menurut hukum mortalita Makeham lebih besar dibandingkan nilai premi tunggal bersih kontinu berdasarkan Tabel Mortalita Indonesia tahun 2011.

Kata kunci : Asuransi Jiwa, Hukum Mortalita Makeham, Premi Tunggal Bersih Kontinu, Status Hidup Tunggal.

ABSTRACT

DETERMINATION OF NET SINGLE CONTINUOUS PREMIUM ON A SINGLE-LIFE STATUS BASED ON MAKEHAM'S MORTALITY LAW

by

Suci Aulya Putri

24010117120008

Life insurance on a single life is an insurance agreement that deals with a situation related to the life and death of a person determined by one person. With the existence of insurance and getting a premium, it is hoped that it can become a benchmark so that someone protects himself and his family to face tomorrow. Based on the time of payment of compensation, insurance is divided into two types, namely discrete life insurance and continuous life insurance. Discrete life insurance is insurance in which compensation payments are made at the end of the policy year, where the policy year is the year when the insured dies. Meanwhile, continuous life insurance is insurance where compensation payments are made at the time of the death of the insured. In life insurance, the net single premium to be paid by the policyholder is a condition for obtaining insurance protection. A net single premium is a premium that is paid once at the time the contract is approved. This premium only considers the estimated interest rate and mortality rate without paying attention to the estimated cost level. Based on the analysis, it is known that the amount of net single premium on continuous life insurance based on Makeham's mortality law is influenced by the discount factor, life opportunity based on Makeham's mortality law, and the instantaneous mortality rate based on Makeham's mortality law. Based on the formula, the value of the net single continuous premium is greater than the value of the net single premium and the value of the net single premium in continuous life insurance according to Makeham's mortality law is greater than the value of the net single premium in continuous life insurance based on the Indonesian Mortality Table (TMI) 2011.

Keywords : Life Insurance, Makeham's Mortality Law, Net Single Continuous Premium, Single Life.