

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Koperasi merupakan sebuah lembaga keuangan yang biasanya dikaitkan dengan upaya suatu kelompok yang bermaksud untuk mewujudkan tujuan-tujuan umum atau sasaran-sasaran konkritnya melalui kegiatan ekonomis [1]. Ada berbagai macam koperasi di Indonesia. Salah satunya yaitu koperasi simpan pinjam. Menurut Ninik Widiyanti dan Sunindhia, salah satu tujuan koperasi simpan pinjam adalah untuk membantu keperluan kredit para anggota yang sangat membutuhkan dengan syarat yang ringan [2]. Selain menyimpan tabungan, koperasi simpan pinjam juga menyediakan pinjaman untuk para anggotanya, namun dengan syarat dan ketentuan yang berlaku. Pelaku koperasi adalah pengurus koperasi beserta para anggotanya.

Pada masa pandemi ini, perekonomian di Indonesia mengalami penurunan. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal II-2020 sebesar -5,32 persen. Dengan demikian, secara kumulatif pertumbuhan ekonomi semester I tahun ini tercatat mengalami kontraksi sebesar 1,26 persen dibandingkan semester I tahun lalu [3]. Hal ini menyebabkan masyarakat di Indonesia mengalami dampak yang signifikan di bidang ekonomi. Banyak masyarakat yang kehilangan pekerjaannya, lalu dengan adanya peraturan *social distancing* menyebabkan ditutupnya sebagian besar tempat usaha di Indonesia. Hal tersebut tentunya mempengaruhi kondisi keuangan masyarakat. Ini juga memicu masyarakat untuk mendapatkan uang dalam memenuhi kebutuhan yang tidak tertutupi akibat berkurangnya penghasilan. Dengan persyaratan peminjaman atau pengkreditan yang lebih mudah dibandingkan dengan lembaga perbankan lain, serta dengan mengutamakan kepraktisan, koperasi simpan pinjam hadir sebagai solusi bagi masyarakat, khususnya anggota koperasi itu sendiri yang membutuhkan pinjaman untuk menutupi kebutuhan tersebut.

Selain karena terdampak pandemi, masih banyak faktor lain yang menyebabkan anggota koperasi melakukan pinjaman berupa kredit terhadap koperasi. Dalam studi ini, peneliti akan mengidentifikasi faktor-faktor lain termasuk faktor terdampak pandemi yang menyebabkan anggota koperasi melakukan kredit di koperasi. Karena peristiwa ini merupakan peristiwa yang diteliti dari waktu sampai terjadinya peristiwa tertentu (dalam hal ini kredit dari koperasi), maka penelitian ini menggunakan analisis survival. Studi ini memperkenalkan distribusi kontinu dua parameter baru yang disebut distribusi probabilitas *hypertabastic*.

Metode yang digunakan adalah model proporsional *hazard hypertabastic* dan model *cox* proporsional *hazard*. Keduanya akan dibandingkan untuk memperoleh model mana yang paling sesuai untuk data. Lalu akan dilakukan juga estimasi Kaplan-Meier untuk mengetahui probabilitas *survive* setiap variabel. Estimasi Kaplan-Meier dibantu dengan *software* R juga akan didapatkan model proporsional *hazard hypertabastic* serta model *cox* proporsional *hazard*.

Penelitian terdahulu yang menggunakan distribusi probabilitas *hypertabastic* dilakukan oleh Mohammad A Tabatabai dan kawannya yang lain dari *Department of Mathematical Sciences, Cameron University* mengungkapkan bahwa dari distribusi *hypertabastic*, diperkenalkan model survival *hypertabastic* yang meliputi model *proportional hazard hypertabastic* dengan fungsi parametrik *baseline hazard*, model kegagalan percepatan *hypertabastic* dan model peluang *proportional hypertabastic*. Metode ini juga dapat digunakan untuk menganalisis data biomedis seperti waktu kekambuhan kanker [4]. Sedangkan penelitian yang dijadikan rujukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Getachew Tekle dan Zeleke Dutamo yang berjudul “*Survival Analysis of Determinants of Breast Cancer Patients at Hossana Queen Elleni Mohammad Memorial Referral Hospital, South Ethiopia: Bayesian Application of Hypertabastic Proportional Hazards Model*”. Penelitian tersebut mengkaji mengenai analisis survival yang dilakukan untuk mengetahui determinan waktu bertahan hidup pasien kanker payudara di wilayah Ethiopia Selatan menggunakan distribusi probabilitas *hypertabastic*. Penelitian tersebut dilakukan dengan membandingkan

model *proportional hazard hypertabastic* dan model *cox proporsional hazard*, lalu ditentukan mana model yang paling cocok untuk data. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa model yang paling cocok adalah model proporsional *hazard hypertabastic*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui model mana yang paling cocok untuk data yang berbeda. Sehingga pada penelitian ini, peneliti menggunakan data kredit Koperasi Barokah tahun 2020.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan mengidentifikasi faktor atau variabel yang paling signifikan terhadap masing-masing model. Data yang digunakan adalah data primer yang diambil dari data Koperasi Barokah yang merupakan salah satu koperasi yang didirikan oleh masyarakat dan beralamat di Komplek Bumi Abdinegara, Rancaekek. Peneliti mengambil subjek tersebut dikarenakan lokasi Koperasi Barokah yang dekat dengan tempat tinggal peneliti, dan admin dari Koperasi Barokah merupakan peneliti sendiri. Dengan variabel bebas yaitu jenis kelamin, koordinator, terdampak pandemi, rekening bank, pekerjaan dan usia. Sedangkan variabel terikat adalah waktu (dalam bulan). Sedangkan untuk pendefinisian status *event* adalah ketika seorang anggota melakukan pinjaman kredit, apabila anggota tidak meminjam di waktu yang telah ditentukan yakni selama satu tahun di tahun 2020, maka anggota tersebut berstatus tersensor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam studi ini, yaitu:

1. Bagaimana estimasi Kaplan-Meier untuk mendapatkan peluang *survive* anggota koperasi dari *event* kredit,
2. Bagaimana membangun model model proporsional *hazard hypertabastic* dan *cox proporsional hazard*, untuk selanjutnya dipilih model yang paling cocok untuk data koperasi.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam studi ini tidak menyimpang dari sasaran yang dituju, maka diperlukan batasan masalah yang akan dibahas. Batasan masalah dalam studi ini yaitu :

1. Estimasi fungsi survival dilakukan dengan metode Kaplan-Meier,
2. Fungsi *baseline hazard* yang digunakan pada model proporsional *hazard hypertabastic* adalah fungsi *baseline hazard hypertabastic*,
3. Data yang digunakan adalah data Koperasi Barokah pada tahun 2020.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas adalah:

1. Melakukan estimasi Kaplan-Meier untuk mendapatkan peluang *survive* anggota koperasi dari *event* kredit,
2. Membangun model *cox* proporsional *hazard* dan model proporsional *hazard hypertabastic*, untuk selanjutnya dipilih model yang paling cocok untuk data koperasi.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam skripsi ini di antaranya:

1. Pendekatan teoritis melalui studi literatur, yaitu berupa pemahaman yang mendalam mengenai model proporsional *hazard hypertabastic* dan model *cox* proporsional *hazard*,
2. Pengumpulan data dan informasi yang terkait dengan model proporsional *hazard hypertabastic* dari berbagai sumber,
3. Pengolahan data yang telah dikumpulkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berdasarkan sistematika penulisannya, Studi Literatur ini memiliki empat bab termasuk sub bab-sub bab yang ada didalamnya, daftar pustaka dan lampiran. Berikut adalah gambarannya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Ruang Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, berisi mengenai teori-teori yang relevan dengan bahasan dari penelitian ini. Diambil dari referensi yang terdapat pada jurnal rujukan, juga dengan melakukan pencarian manual.

BAB III MODEL PROPORSIONAL *HAZARD HYPERTABASTIC* DAN MODEL *COX* PROPORSIONAL *HAZARD*

Bab ini merupakan pembahasan utama mengenai metode yang digunakan berdasarkan jurnal utama, yaitu analisis survival dengan model proporsional *hazard hypertabastic* dan dibandingkan dengan model *cox* proporsional *hazard*.

BAB IV PENERAPAN MODEL PROPORSIONAL *HAZARD HYPERTABASTIC* DAN MODEL *COX* PROPORSIONAL *HAZARD* UNTUK KASUS KREDIT KOPERASI BAROKAH

Dalam bab ini, dilakukan pengolahan data yang telah didapat dan di aplikasikan terhadap model. Hasil nya akan dianalisis untuk selanjutnya didapatkan kesimpulan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini, berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari analisis yang telah dilakukan di bab sebelumnya. Selain itu juga terdapat saran untuk pengembangan lanjutan yang dapat dilakukan dengan penelitian ini.

