

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit Liver merupakan penyakit peradangan pada organ hati, Secara umum faktor penyebab terjadinya penyakit liver dapat disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat namun faktor lainnya adalah kondisi adanya kelainan hati yang merupakan bawaan sejak lahir atau pada saat kelahiran, adanya gangguan dan kelainan pada proses metabolisme, terinfeksi virus atau bakteri, kekurangan gizi atau nutrisi, Ketergantungan alkohol dan zat adiktif lainnya maupun kecanduan dan kebiasaan merokok juga dapat menjadi penyebab dari penyakit liver (Radhakrishnan, Sridevi, dan D, 2015).

Permasalahan yang dihadapi masyarakat saat ini salah satunya adalah keterlambatan penanganan secara medis kepada penderita Liver karena sebagian besar pasien memeriksakan kondisinya setelah penyakit terdeteksi sudah pada stadium lanjut. Untuk Menanggulangi masalah terjadi semakin parahnya kondisi kesehatan penderita maka diperlukan pemeriksaan rutin dan pencegahan resiko adanya serangan penyakit kronis tersebut, Namun hal tersebut tidak dilakukan oleh sebagian masyarakat karena beberapa alasan diantaranya rutinitas yang padat, mahalnya biaya pemeriksaan serta takut akan adanya diagnosa penyakit kronis.

Data tidak konsisten rekaman mengarah pada data yang hilang dan dengan demikian membatasi analisis dan interpretabilitas sistematis seputar dampak relatif dari data spesifik elemen (Li, Hutfless, Scharfstein, Daniels, Hogan, Little, 2014). Identifikasi jenis data yang hilang sangat penting untuk menemukan solusi untuk mengatasinya. Data yang hilang telah dikategorikan menjadi tiga berbagai jenis yaitu: hilang sepenuhnya secara acak (MCAR), hilang secara acak (MAR) dan hilang tidak secara acak (MNAR) (Little, Rubin, 2000). MCAR didefinisikan sebagai data yang ketidakhadirannya terjadi terlepas dari yang diamati dan / atau nilai yang tidak teramati (Sterne, White, Carlin, Spratt, Royston, Kenward, 2009). Misalnya, berat badan seorang individu tidak dicatat karena skala yang digunakan untuk menangkap berat dinonaktifkan sementara. Data yang hilang mengurangi ukuran sampel populasi penelitian yang tersedia dan kemudian mengurangi statistik kekuatan, meskipun tanpa adanya bias (Mack, Su, 2018). Sebaliknya, MAR terjadi ketika alasan untuk titik data

yang hilang dapat disimpulkan oleh hanya nilai yang diamati dan tidak terkait dengan nilai yang tidak teramati.

Menghapus baris data karena tidak adanya beberapa variabel menyebabkan kerugian informasi berharga yang diamati yang akan bermanfaat bagi analisis. Ini dapat menyebabkan estimasi yang bias. Data yang hilang juga dapat dilengkapi dengan temuan dari catatan klinis menggunakan teknik Natural Language Processing (NLP) (Hegde, Shimpi, Glurich, Acharya, 2018). Atau, mencoba untuk memprediksi nilai yang hilang dengan estimasi dekat berdasarkan konteks data disebut data imputasi (Newgard, Lewis, 2015). Teknik telah dikembangkan untuk menghubungkan elemen data yang hilang. Ini menggunakan analisis statistik pada informasi yang diketahui bersama dengan penanganan ketidakpastian yang disebabkan oleh adanya data yang hilang untuk menghasilkan perkiraan (Manly, Wells, 2015).

MICE dapat digunakan untuk berbagai model data, seperti data kontinu, data biner (regresi logistik), data kontinu 2-level, regresi logistik polikotomus, dan odds proporsional (Buuren, Groothuis, 2011). Prosedur MICE mengikuti serangkaian model regresi yang dijalankan, dimana masing-masing variabel dari data yang hilang dimodelkan bersyarat pada variabel lain dalam data tersebut. Ini berarti bahwa setiap variabel dapat dimodelkan menurut distribusinya.

Teknologi memiliki arti dan makna yang bermacam-macam, teknologi bisa diartikan sebagai produk atau proses yang sering di manfaatkan oleh manusia untuk menyelesaikan atau menyederhanakan suatu permasalahan di kehidupan sehari-hari. Teknologi itu sendiri juga merupakan bagian kesatuan dalam pengetahuan yang biasanya bertujuan untuk menciptakan alat-alat serta pengolahan data yang dapat menentukan tindakan penyelesaian. Teknologi dapat menjadi sebuah *object* yang berbeda-beda, dan itu tergantung kepada *subject* yang menggunakan dan fungsi dari penciptaan jenis teknologi itu sendiri (Ramey, 2013).

Allah SWT berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ  
بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا  
مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya : “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hiduapkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan”. (QS. Al-Baqarah(2):164).

Adapun ayat Al-Qur’an yang menjelaskan mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi adalah sebagai berikut.

Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا  
فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman, jika datang seseorang yang fasik kepadamu membawa berita, maka tangguhkanlah (hingga kamu mengetahui kebenarannya) agar tidak menyebabkan kaum berada dalam kebodohan (kehancuran) sehingga kamu menyesal terhadap apa yang kamu lakukan.” (QS. Al-Hujurat(49): 6).

Jika dihubungkan dengan dunia manusia sistem informasi ayat tersebut mengajarkan kepada manusia untuk selalu berhati-hati dalam menerima (mengambil) sebuah informasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada dapat di definisikan sebagai berikut:

1. Bagaimana tinjauan Islam terhadap penyakit hati?
2. Bagaimana tinjauan Islam terhadap pengembangan teknologi?
3. Bagaimana tinjauan Islam terhadap *imputation*

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah untuk:

1. Mengetahui tinjauan Islam terhadap penyakit hati.
2. Mengetahui tinjauan Islam terhadap pengembangan teknologi.
3. Mengetahui tinjauan Islam terhadap *imputation*.