

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan di Indonesia adalah angka kematian ibu (AKI). WHO sebagai Organisasi Kesehatan Dunia, memperkirakan diseluruh dunia lebih dari 585.000 ibu tiap tahunnya meninggal saat hamil atau bersalin¹.

Berdasarkan Profil Kesehatan RI 2017, selama periode 1991-2015 angka kematian ibu mengalami penurunan dari 390 menjadi 228 per 100.000 pada tahun 2007. Namun pada tahun 2012 angka kematian ibu kembali naik menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Dan kembali mengalami penurunan di tahun 2015 menjadi 305 per 100.000 angka kelahiran hidup. Sedangkan angka kematian ibu menurut Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2017 ada sebanyak 91 jumlah kematian ibu dan yang dilaporkan hanya 44 per 100.000 kelahiran hidup².

Angka kematian ibu berhubungan erat dengan tingginya kasus kehamilan risiko tinggi, yang merupakan penyebab terjadinya bahaya dan komplikasi lebih besar yang dapat mengancam keselamatan ibu dan janin. Kematian ibu tersebut berkaitan pula dengan karakteristik ibu yang meliputi umur, paritas, pendidikan, dan perilaku yang berpengaruh terhadap kondisi kesehatan ibu selama hamil yang dapat mempengaruhi jenis persalinannya, baik normal maupun dengan tindakan³.

Penyebab utama kematian ibu secara langsung adalah sebesar 30,5% karena infeksi, 22,5% karena gestosis dan 2,0% karena anestesia. Penyebab kematian ibu secara tidak langsung dikarenakan keterlambatan maupun kesalahan sewaktu pertolongan persalinan. Belum memadainya pengawasan antenatal juga menyebabkan terjadinya penyulit dan kehamilan resiko tinggi ataupun komplikasi kehamilan. Masih banyaknya ibu dengan 4 T (terlalu tua, terlalu muda, terlalu dekat dan terlalu banyak)⁴.

Adapun risiko tinggi pada ibu hamil meliputi anemia ($Hb < 8 \text{ gr } \%$), tekanan darah tinggi (sistole $> 140 \text{ mmHg}$, diastole $> 90 \text{ mmHg}$), edema nyata, eklampsia, perdarahan *pervaginam*, ketuban pecah dini, letak lintang pada usia kehamilan > 32 minggu, letak sungsang pada *primigravida*, infeksi berat/sepsis, dan persalinan premature⁵.

Beberapa pendekatan faktor risiko untuk mencegah kematian maternal sudah dikembangkan di Indonesia. Faktor 4 terlalu dan 3 terlambat merupakan konsep faktor

risiko yang sudah dikenal cukup lama di Indonesia. Begitu juga dengan Kartu Skor Poedji Rochjati telah digunakan secara umum untuk mendeteksi secara dini faktor risiko pada kehamilan yang dapat berpengaruh buruk pada ibu hamil maupun janin yang dikandungnya. Faktor empat terlalu sudah masuk dalam Kartu Skor Poedji Rochjati⁶.

Rumah Sakit Patria IKKT Jakarta, angka kematian ibu dan bayi sejak 2014-2018 setiap tahunnya mengalami penurunan. Angka kematian tertinggi pada ibu dan bayi yaitu pada tahun 2014 dengan jumlah 18 kematian, menurun menjadi 10 kematian ditahun 2018. Salah satu penyebab dari kematian ibu itu sendiri adalah gangguan kehamilan dan perdarahan pasca melahirkan. Sedangkan penyebab kematian dari bayi adalah premature, tali pusar membung dan RDS (*respiratory distress simdrome*).

Rekam medis dapat menyediakan data dan menyajikan berbagai macam data untuk kepentingan rumah sakit. Data kematian ibu merupakan salah satu data yang penting dalam mutu pelayanan rumah sakit, karena dengan melihat angka kematian ibu tersebut rumah sakit dapat dikatakan mempunyai tingkat pelayanan yang baik atau tidak. Mengingat angka kematian ibu merupakan indikator yang penting untuk menilai derajat kesehatan masyarakat.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, kehadiran cabang ilmu baru di bidang komputer *data mining* telah menarik banyak perhatian dalam dunia sistem informasi⁷. Teknologi informasi dapat diimplementasikan dalam berbagai bidang, termasuk dunia kedokteran dan kesehatan. Kesehatan merupakan aspek terpenting didalam setiap kehidupan, khususnya bagi ibu hamil. Faktor risiko kehamilan merupakan salah satu masalah yang sering muncul selama kehamilan yang dapat menyebabkan kematian pada ibu maupun janin⁸. *Decision tree* telah banyak digunakan untuk melakukan klasifikasi dan prediksi di berbagai bidang. Algoritma C4.5 merupakan salah satu metode dalam *decision tree*. *Decision tree* mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan yang dapat memprediksi faktor-faktor risiko pada kehamilan⁷.

Hasil dari penelitian pada prediksi kelahiran bayi *premature*, ditemukan bahwa metode klasifikasi data mining algoritma C4.5 menghasilkan nilai akurasi dan nilai AUC (*Area Under Curve*) yang termasuk dalam *good classification*. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa *decision tree* merupakan model yang cukup baik dan metode ini akurat dalam melakukan prediksi⁹.

Dengan meninjau hal-hal di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediksi faktor-faktor risiko kehamilan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana prediksi faktor-faktor risiko kehamilan di RS Patria IKKT Jakarta ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk memprediksi faktor-faktor risiko kehamilan di RS Patria IKKT Jakarta.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran prediksi faktor-faktor risiko kehamilan di RS Patria IKKT Jakarta.
- b. Untuk mengevaluasi hasil prediksi faktor-faktor risiko kehamilan menggunakan *decision tree* C4.5 di RS Patria IKKT Jakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi Rumah Sakit

Sebagai referensi untuk melakukan evaluasi bagi pihak Rumah Sakit terkait prediksi faktor-faktor risiko pada ibu hamil guna untuk meningkatkan kualitas pelayanan lebih baik lagi. Dan memberikan masukan data kepada pihak-pihak yang berkepentingan yang membutuhkan data prediksi faktor-faktor risiko kehamilan di rumah sakit pada pasien antenatal, khususnya RS Patria IKKT Jakarta.

1.4.2 Bagi Institusi pendidikan

- a. Sebagai acuan dan kajian bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.
- b. Diharapkan dapat dijadikan bahan referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang Manajemen Informasi Kesehatan.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

- a. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
- b. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dibidang manajemen informasi kesehatan berbasis komputer.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berjudul prediksi faktor-faktor risiko kehamilan pada pasien antenatal di rumah sakit. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor risiko kehamilan dengan menggunakan metode *decision tree*. Penelitian ini dilakukan di unit rekam medis RS Patria IKKT Jakarta. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Februari 2019, dengan populasi dan sampel penelitian yaitu berkas rekam medis pasien antenatal.

Penelitian ini dilaksanakn dengan langkah pertama yaitu identifikasi masalah-masalah yang telah terjadi, kemudian menentukan tujuan penelitian, setelah itu melakukan studi pustaka mengenai prediksi faktor-faktor risiko kehamilan dengan menggunakan metode *decision tree* di rumah sakit, kemudian pembuatan kerangka konsep dan penentuan metode penelitian.