

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan darah adalah tanggung jawab pemerintah yang pelaksanaannya dilakukan melalui Unit Transfusi Darah (UTD), Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) dan jejaringnya yang dapat diselenggarakan oleh pemerintah dan organisasi sosial yang bergerak dibidang Kepalangmerahan seperti PMI (Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan darah).Unit Transfusi Darah (UTD) sebagai penyelenggara penyediaan darah dituntut untuk memenuhi permintaan darah pada daerahnya masing-masing. Namun pada kenyataannya, stok darah yang terdapat pada tiap daerah tidak selalu memenuhi kebutuhan permintaan darah.

Data WHO melaporkan bahwa kebutuhan akan darah secara global setiap tahunnya meningkat 1% sementara jumlah darah yang didonasikan menurun sebanyak 1% setiap tahunnya. Di Indonesia,dari sekitar 4,5 juta kantong yang dibutuhkan pertahun (2% jumlah penduduk Indonesia), jumlah donasi masih sekitar 2,1 juta kantong dan baru sekitar 70% diantaranya yang berasal dari donor sukarela. Bahkan di beberapa daerah di dominasi oleh donor pengganti yang berasal dari donor bayaran, Kondisi ini perlu menjadi perhatian mengingat pengambilan darah

sejatinya bertujuan untuk kemanusiaan dan dilarang untuk diperjualbelikan.

UTD PMI Provinsi NTT merupakan salah satu unit transfusi darah yang terletak di Jln. Veteran, Kecamatan Kepala Lima, Kota Kupang. Tidak berbeda jauh dengan UTD-UTD PMI lainnya, UTD PMI Provinsi NTT juga menghadapi permasalahan dalam hal memenuhi kebutuhan darah bagi masyarakat yang membutuhkannya dikarenakan ketidakpastian permintaan darah. Saat ini UTD PMI Provinsi NTT melayani permintaan darah di 12 Rumah Sakit dan 1 Klinik yang berada di (Kota /Kabupaten) Kupang. Diperoleh dari UTD PMI Provinsi NTT data persediaan darah dimana stok persediaan darah tidak mencukupi permintaan sehingga pada saat kebutuhan darudat Pihak UTD PMI Provinsi NTT harus mencari donor pengganti yang berasal dari donor sukarela maupun dari donor bayaran dikarenakan persediaan stok darah tidak mencukupi permintaan. Berkaitan dengan masalah yang dihadapi oleh UTD PMI Provinsi NTT maka diperlukan sebuah *tools* untuk prediksi persediaan darah.

Prediksi adalah proses perkiraan tentang sesuatu yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan data yang ada. Tujuan dari melakukan prediksi data adalah untuk mengurangi ketidakpastian dan membuat perkiraan lebih baik dari apa yang akan terjadi di masa depan. Dalam memprediksi persediaan darah ini menggunakan metode regresi linier.

Metode regresi linear adalah alat statistik yang dipergunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu atau beberapa variabel terhadap satu buah variabel. Manfaat dari regresi linear diantaranya analisis regresi lebih akurat dalam melakukan analisis korelasi, karena analisis itu kesulitan dalam menunjukkan tingkat perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya (slop) dapat ditentukan. Dengan analisis regresi peramalan atau perkiraan nilai variabel terikat pada nilai variabel bebas lebih akurat. Selain itu analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel dependen apakah positif dan negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai dari variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan variabel independen. Data yang digunakan adalah data berskala interval atau rasio. Dengan menggunakan metode ini dalam memprediksi persediaan darah dapat membantu mengetahui jumlah persediaan darah di bulan berikutnya sehingga pihak UTD PMI Provinsi NTT dapat memenuhi permintaan darah.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka diperlukan suatu penelitian untuk membantu pihak UTD PMI Provinsi NTT dengan judul **“Model Regresi Untuk Memprediksi Persediaan Darah Di UTD PMI Provinsi Nusa Tenggara Timur”**. Dengan adanya prediksi ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang membantu terkait prediksi persediaan darah di masa mendatang sehingga pihak UTD PMI Provinsi NTT dapat mengantisipasi kemungkinan terjadinya penurunan

ketersediaan darah serta menjadi acuan dalam upaya menyediakan pelayanan kepada masyarakat yang lebih baik dan stabil ke depannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah belum adanya *tools* untuk memprediksi persediaan darah di UTD PMI Provinsi NTT.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam proses penelitian, maka kajian masalah yang dibatasi adalah sebagai berikut:

1. Metode regresi linier yang digunakan adalah metode regresi linier sederhana.
2. Data yang digunakan untuk melakukan prediksi adalah data persediaan darah lima tahun terakhir dari Januari 2018- Desember 2022.
3. Prediksi dilakukan pada semua golongan darah
4. *Tools* yang digunakan adalah Matlab R2015a.

1.4 Tujuan Penelitian

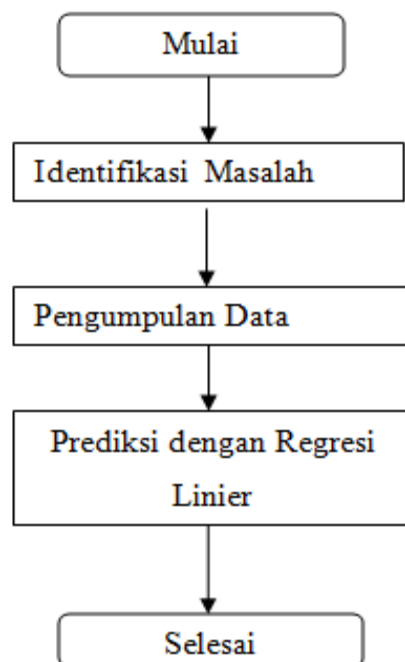
Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui persediaan darah pada periode bulan berikutnya di UTD PMI Provinsi NTT.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan Pihak UTD PMI Provinsi NTT untuk dapat mengantisipasi terjadinya kekurangan persediaan darah pada bulan berikutnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut disebut juga dengan permasalahan penelitian.



Gambar 1.1 Alur Penelitian

Metodologi penelitian untuk menganalisis prediksi persediaan darah di UTD PMI Provinsi NTT dengan menggunakan metode regresi linear sederhana.

1. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini yang menjadi masalah yaitu dalam hal memenuhi kebutuhan darah bagi masyarakat yang membutuhkannya dikarenakan ketidakpastian permintaan darah sehingga diperlukan cara untuk menjamin ketersediaannya, Maka dilakukan prediksi persediaan darah agar dapat memenuhi permintaan darah di UTD PMI Provinsi NTT.

2. Pengumpulan Data

Data di peroleh dari UTD PMI Provinsi NTT, data yang ambil adalah data persediaan darah tiga tahun terakhir yaitu dari tahun 2018 – 2022.

3. Prediksi dengan Regresi Linier Serderhana

Regresi linier sederhana adalah metode statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antar variabel faktor penyebab (X) terhadap variabel akibatnya. Faktor penyebab pada umumnya dilambangkan dengan x atau disebut juga dengan prediktor, sedangkan variabel akibat dilambangkan dengan y atau disebut juga dengan respon.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah yangdigunakan, tujuan, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian teoritik mengenai variable-variabel yang diteliti lengkap dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang mendukung penelitian tersebut dan hipotesis penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.