Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Perencanaan Alokasi Distribusi Darah di PMI Provinsi Banten dengan Menggunakan Metode Integer Linear Programming = Allocation Planning of Blood Distribution in Indonesian Red Cross of Banten Province by Using Integer Linear Programming Method

Listya Maharani Ardiningrum, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504975&lokasi=lokal

---

Abstrak

Kebutuhan darah diperlukan dalam berbagai penanganan medis yang berhubungan dengan kesehatan maupun keselamatan jiwa manusia. Hal ini menjadikan kebutuhan darah pada rumah sakit di beberapa wilayah Provinsi Banten sangat krusial. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Unit Transfusi Darah (UTD) perlu melakukan alokasi pendistribusian darah untuk rumah sakit. Metode Integer Linear Programming (ILP) seringkali digunakan dalam penyelesaian permasalahan distribusi darah. Maka dari itu, penelitian ini menggunakan metode ILP untuk menentukan perencanaan alokasi distribusi darah di Provinsi Banten. Perencanaan ini menggunakan metode alokasi perencanaan berkapasitas, yang dilakukan dengan tujuan pengeluaran biaya distribusi keseluruhan yang optimal. Model matematika yang dirancang diterjemahkan ke bahasa pemrograman LINGO 18 untuk dilakukan perhitungan. Hasil dari perhitungan model menunjukkan jumlah kantong darah yang perlu dialokasikan, dimana hal ini sesuai dengan permintaan rumah sakit dengan menyesuaikan dengan kapasitas UTD. Selain itu, dapat terlihat juga sumber dan tujuan pengalokasian kantong darah dari masing-masing UTD dan rumah sakit, yang dapat dikategorikan sebagai alokasi utama dan alternatif. Dari hasil tersebut, didapatkan bahwa UTD P dan UTD R melakukan alokasi kepada 15 rumah sakit sebagai tujuan utamanya. Sementara UTD Q, melakukan alokasi utama kepada 35 rumah sakit. Selain itu, hasil perhitungan keseluruhan menunjukkan bahwa total biaya dari keseluruhan distribusi antara UTD dan rumah sakit adalah sebesar Rp729.771.525. Perencanaan pengalokasian darah ini diharapkan dapat memudahkan rumah sakit dan pihak yang membutuhkan dalam pemerolehan darah.