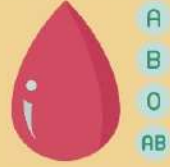


ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN DARAH UNTUK MEMINIMUMKAN SHORTAGE DAN KEDALUWARSA (STUDI KASUS : UTD PMI KABUPATEN GRESIK)



Penulis: **Fatriza Yuliandah**
 Dosen Pembimbing : **Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.**
 NIM : 2021910014



DESKRIPSI

UTD PMI Kabupaten Gresik memiliki tugas untuk mencukupi kebutuhan darah masyarakat Kabupaten Gresik dengan melakukan kegiatan donor darah. Komponen darah yang dihasilkan yaitu Whole Blood (WB), Packed Red Cell (PRC), Trombocyte Concentrat (TC), Plasma dan Fresh Frozen Plasma (FFP) yang terdiri dari golongan darah A, B, AB, dan O. Permasalahan yang terjadi di UTD PMI pada tahun 2022 yaitu banyak permintaan darah yang tidak bisa terpenuhi. Selain itu, terjadi pemusnahan komponen darah dalam jumlah yang besar karena kedaluwarsa. Penelitian ini menggunakan Metode Monte Carlo untuk meramalkan permintaan komponen darah untuk tahun selanjutnya. Metode selanjutnya digunakan untuk meminimalkan total biaya yang dikeluarkan dengan menghitung Economic Order Quantity, Total Inventory Cost, Safety Stock, Maximum Inventory, dan Re Order Point.

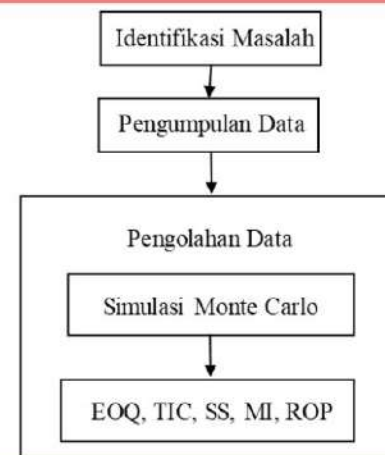


RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana memprediksi permintaan komponen darah periode selanjutnya di UTD PMI Kabupaten Gresik dengan Simulasi Monte Carlo ?
2. Bagaimana pengendalian persediaan komponen darah berdasarkan biaya inventory yang minimum di UTD PMI Kabupaten Gresik ?



METODE PENELITIAN



ANALISIS & HASIL



	Komponen Darah			
	FFP	TC	PRC	WB
Q*	11 kantong	25 kantong	1121 kantong	38 kantong
SS	1 kantong	10 kantong	144 kantong	3 kantong
MI	12 kantong	35 kantong	1265 kantong	41 kantong
ROP	4 kantong	25 kantong	473 kantong	6 kantong

Gambar tersebut menunjukkan bahwa terjadi gap permintaan pada bulan Maret. Hal ini disebabkan karena supply atau pendonor berkurang pada bulan puasa. Dihasilkan pengendalian persediaan untuk memenuhi permintaan secara optimal dan tidak ada kedaluwarsa.



KESIMPULAN

Berkut merupakan hasil simulasi permintaan dengan menggunakan Metode Monte Carlo :

FFP : 13, 14, 21, 13, 15, 13, 13, 12, 15, 15, 13, 14
 TC : 138, 151, 218, 138, 156, 137, 137, 129, 155, 162, 138, 151
 WB : 41, 48, 69, 44, 49, 43, 43, 50, 49, 51, 41, 48
 PRC : 1311, 1428, 2061, 1311, 1482, 1299, 1299, 1223, 1472, 1530, 1311, 1428

	Komponen Darah			
	FFP	TC	PRC	WB
Q*	11 kantong	25 kantong	1121 kantong	38 kantong
SS	1 kantong	10 kantong	144 kantong	3 kantong
MI	12 kantong	35 kantong	1265 kantong	41 kantong
ROP	4 kantong	25 kantong	473 kantong	6 kantong
TIC	Rp1.308.862	Rp5.074.857	Rp1.311.316	Rp1.283.223