

**PENENTUAN POSKO DARURAT BENCANA SAAT
MENGHADAPI BANJIR MENGGUNAKAN METODE
INTEGER LINEAR PROGRAMMING (ILP) UNTUK
MEMENUHI PERMINTAAN BANTUAN LOGISTIK DI
DAERAH BENCANA (STUDI KASUS : KABUPATEN GRESIK)**

Nama Mahasiswa : Hafizuddin Al Ansari
NIM : 2021910018
Pembimbing : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T.

ABSTRAK

Emergency Operation Center (EOC) atau Pusat operasi darurat bencana merupakan strategi dalam penanggulangan terhadap bencana berupa posko untuk segala aktivitas logistik kemanusiaan salah satunya dalam penyaluran bantuan logistik di daerah bencana. Penentuan posko bantuan yang tepat akan berpengaruh pada pelayanan dan pemenuhan bantuan yang akan disalurkan. Salah satu metode dalam menentukan pemilihan lokasi posko darurat bencana yaitu dengan metode *Mixed Integer Linear Programming* yang menggabungkan faktor linear dalam permasalahan yang dapat memberikan keputusan Binery yaitu 1 untuk terpilih dan 0 untuk tidak terpilih. Dalam penelitian ini memiliki tujuan yaitu memaksimalkan posko dalam menampung bantuan logistik untuk memenuhi permintaan di setiap area bencana. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu pemenuhan terhadap bantuan logistik telah terpenuhi di setiap daerah dengan tingkat pemenuhan 100 % terhadap korban terdampak banjir. Anggaran biaya dalam membuka posko bantuan logistik pada bencana banjir dianggap sudah cukup optimal. Dengan anggaran yang disediakan oleh BPBD Kabupaten Gresik sebesar Rp.100.000.000 dapat untuk membuka 15 titik posko bantuan di 5 kecamatan dengan nilai persentase penggunaan anggaran sebesar 99,38 persen dari nilai anggaran yang dikeluarkan.

Kata Kunci : *Disaster Relief Operation, Mixed Integer Linear Programming, Binery*

***DETERMINING DISASTER EMERGENCY POSTS WHEN
DEALING WITH FLOOD USING INTEGER LINEAR
PROGRAMMING (ILP) METHODS TO FULFILL DEMAND
FOR LOGISTIC ASSISTANCE IN DISASTER AREAS (CASE
STUDY: GRESIK REGENCY)***

Name : Hafizuddin Al Ansari
Student Identity Number : 2021910018
Advisor : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T.

ABSTRACT

The Emergency Operation Center (EOC) or the Disaster Emergency Operations Center is a strategy for dealing with disasters in the form of posts for all humanitarian logistics activities, one of which is the distribution of logistical assistance in disaster areas. Determining the right aid post will affect the service and fulfillment of the aid to be distributed. One of the methods in determining the selection of disaster emergency post locations is the Mixed Integer Linear Programming method which combines linear factors in problems that can give a Binary decision, namely 1 for being selected and 0 for not being selected. In this study, the goal is to maximize the command post in accommodating logistical assistance to meet demand in each disaster area. The results obtained from this study are that the fulfillment of logistical assistance has been fulfilled in each area with a 100% fulfillment rate for victims affected by the floods. The budget for opening a logistics aid post for a flood disaster is considered optimal. With a budget provided by BPBD Gresik Regency of Rp. 100,000,000, it is possible to open 15 points of assistance posts in 5 sub-districts with a percentage value of budget use of 99.38 percent of the budget issued.

Keywords : Disaster Relief Operation, Mixed Integer Linear Programming, Binary.