

# **BAB III**

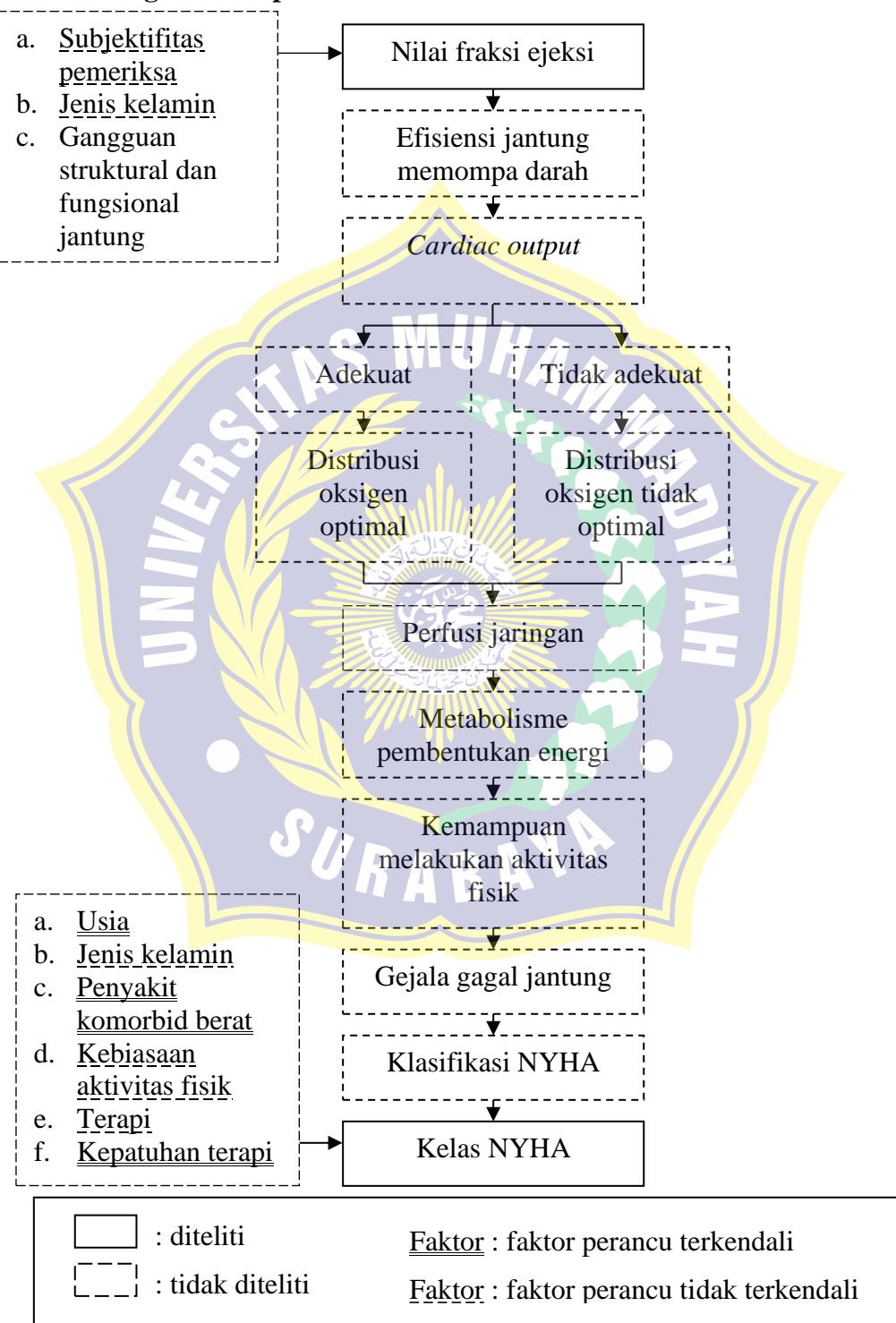
## **KERANGKA KONSEPTUAL DAN**

### **HIPOTESIS PENELITIAN**

## BAB III

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Nilai fraksi ejeksi merupakan indikator untuk menilai seberapa efisien jantung dalam memompa darah dengan mengukur seberapa banyak darah yang dipompa oleh ventrikel dalam satu kali sistol. Nilai fraksi ejeksi dipengaruhi oleh ESV, EDV, kontraktilitas jantung, dan penyakit-penyakit yang mempengaruhinya. Efisiensi jantung dalam memompa darah mempengaruhi volume darah yang dipompa ke seluruh tubuh. Volume darah yang dipompa oleh jantung adekuat akan menyebabkan distribusi oksigen yang optimal, sedangkan volume darah yang dipompa oleh jantung tidak adekuat akan menyebabkan distribusi oksigen yang tidak optimal.

Oksigen yang dibawa oleh hemoglobin digunakan untuk perfusi jaringan di seluruh tubuh. Oksigen dalam jaringan digunakan untuk metabolisme pembentukan energi. Energi yang terbentuk digunakan untuk melakukan berbagai aktivitas fisik. Pada gagal jantung, perbedaan kemampuan melakukan aktivitas fisik tersebut dapat menimbulkan gejala keterbatasan aktivitas fisik yang berbeda-beda. Gagal jantung berdasarkan kemampuan melakukan aktivitas fisik dapat diklasifikasikan menggunakan sistem klasifikasi NYHA. Sistem klasifikasi ini mengelompokkan gagal jantung menjadi 4 kelas, yaitu kelas NYHA I, II, III, dan IV. Kelas NYHA pada pasien gagal jantung dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu jenis kelamin, usia, penyakit komorbid berat, obesitas, terapi, serta kepatuhan terhadap terapi. Penelitian ini berfokus menganalisis hubungan antara efisiensi jantung dalam memompa darah berdasarkan nilai fraksi ejeksi dengan tingkat keparahan gejala keterbatasan fisik berdasarkan kelas NYHA.

Faktor-faktor perancu yang dapat mempengaruhi variabel bebas maupun terikat dilakukan penyesuaian untuk mengurangi terjadinya bias penelitian. Beberapa faktor perancu dimasukkan dalam kriteria eksklusi, seperti penyakit komorbid berat (anemia berat, penyakit ginjal kronik, kanker stadium akhir, PPOK, dan obesitas derajat III). Faktor perancu yang tidak dieksklusi dibagi menjadi faktor perancu yang terkendali dan faktor perancu yang tidak terkendali. Faktor perancu yang terkendali adalah usia dan kepatuhan terapi, sedangkan faktor perancu yang tidak terkendali meliputi subjektifitas pemeriksa, jenis kelamin, kebiasaan aktivitas fisik, dan terapi yang didapatkan.

### 3.3 Hipotesis Penelitian

H0: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara nilai fraksi ejeksi dengan kelas NYHA pada pasien dengan gagal jantung di poli jantung RSUD dr. Soegiri Lamongan

H1: Terdapat hubungan yang signifikan antara nilai fraksi ejeksi dengan kelas NYHA pada pasien dengan gagal jantung di poli jantung RSUD dr. Soegiri Lamongan