

**BAB 1**  
**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Karsinoma hepatoseluler (KHS) adalah keganasan primer hati yang masih menjadi masalah kesehatan utama di seluruh dunia karena angka kematian yang masih tinggi. Angka kejadian KHS tahun 2018 di dunia sekitar 841.000 kasus baru dengan angka kematian 782.000/tahun (Ferlay *et al*, 2018). Di Indonesia, KHS menjadi jenis kanker nomer 4 untuk insidensi dan penyebab kematian kanker tahun 2018 yaitu 18.468 kasus baru dan 18.148 kematian (Ferlay *et al*, 2018). Terdapat 127 kasus KHS yang menjalani TACE di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada 2013 sampai 2016 (Pramudya, 2016). Modalitas tatalaksana KHS pada saat ini sangat ditentukan oleh stadium penyakit dan modalitas yang sesuai. *Transarterial chemoembolization* (TACE) direkomendasikan sebagai terapi paliatif untuk pasien KHS stadium intermediet (EASL, 2016; PPHI, 2017). Terapi TACE tidak menyembuhkan dan angka survival kumulatif lebih rendah dibandingkan dengan reseksi surgikal dan ablasi lokal. Prognosis pasien dengan TACE tergantung dari fungsi hati, jumlah tumor, diameter, distribusi tumor di hati, invasi vaskular, kadar AFP serum dan efikasi pengobatan (Kobayashi *et al*, 2018).

Pasien KHS setelah tindakan TACE pertama, akan dilakukan evaluasi dalam jangka waktu 3 bulan untuk menentukan terapi lanjutan yang akan diberikan baik berupa re-TACE atau terapi lainnya (Galle RP *et al*, 2017). Studi Mufida melaporkan angka survival pasien KHS paska TACE pada minggu ke 12 di RSUD dr. Soetomo Surabaya sekitar 61,8% (Mufida AZ, 2018). Sedangkan menurut studi

Restu, angka survival pasien KHS paska TACE pertama setelah 3 bulan observasi di RSUD dr. Soetomo sekitar 64,2% (Restu AP, 2019). Menurut studi Kohla *et al* menyatakan bahwa terdapat 1-10% kematian pada pasien KHS setelah 30 hari observasi pasca TACE (Kohla *et al*, 2015). Menurut studi di Amerika, pasien KHS Child-Pugh A memiliki survival lebih baik dibandingkan dengan pasien Child-Pugh B/C (Dorn David *et al*, 2014). Tingginya mortalitas pasien KHS dihubungkan dengan resistensi insulin, defisiensi vitamin D, peningkatan sitokin inflamasi (IL-6) dan sarkopenia (Chen LK *et al*, 2016). Berdasarkan studi Rohmah, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi survival KHS berdasarkan analisis *univariate* yaitu jenis kelamin, sarkopenia, deposisi lemak intramuskular, infeksi HBV, klas Child-Pugh, stadium TNM, skor JIS, stadium BCLC dan kadar AFP  $\geq 200$  ng/ml. Sedangkan analisis *multivariate* yaitu jenis kelamin, sarkopenia, deposisi lemak intramuskular, skor JIS dan stadium BCLC (Rohmah *et al*, 2019).

Penurunan masa otot atau sarkopenia adalah kehilangan masa otot skeletal yang saat ini dapat digunakan sebagai faktor prognostik baru termasuk KHS. Sarkopenia pada penyakit hati diduga akibat terjadi kegagalan intake nutrisi dan malabsorpsi, perubahan metabolisme (hipermetabolik), defisiensi hormone testosterone, peningkatan hilangnya masa otot dan kegagalan pertumbuhan otot (Jindal & Jagdish, 2019). Pasien KHS mengalami penurunan masa otot skeletal 2,2% per tahun (Imai *et al*, 2017). Sejumlah peneliti menyebutkan kejadian sarkopenia sekitar 30%-70% atau sekitar 57,8% pada pasien KHS (Hirota K *et al*, 2018). Menurut studi Mardian, kejadian sarkopenia pada stadium BCLC A yaitu 1 dari 7 pasien; BCLC B, 3 dari 25 pasien; BCLC C, 20 dari 59 pasien; sedangkan BCLC D, 7 dari 9 pasien (Mardian *et al* 2019). Penurunan masa otot skeletal atau

dikenal dengan sarkopenia dapat dinilai melalui CT scan untuk memprediksi prognosis buruk pada seluruh stadium kanker termasuk KHS (Imai *et al*, 2017).

Kejadian sarkopenia pada pasien KHS tinggi yaitu 57,8% dan sarkopenia dapat memprediksi survival pada pasien KHS (Imai *et al* 2017). Pada studi Rohmah, pasien KHS yang meninggal dengan sarkopenia 28 dari 31 pasien, sedangkan tanpa sarkopenia sekitar 49 dari 69 pasien. Serta survival pasien KHS dengan sarkopenia sekitar 29 hari, sedangkan tanpa sarkopenia sekitar 133 hari. Penelitian oleh Rohmah *et al* menyatakan bahwa stadium BCLC merupakan prediktor mortalitas pada pasien KHS dengan atau tanpa sarkopenia dan tidak didapatkan perbedaan tingkat mortalitas pada pasien KHS dengan atau tanpa sarkopenia berdasarkan sistem stadium BCLC (Rohmah *et al*, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sarkopenia dan mortalitas pada pasien KHS setelah TACE pertama.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah hubungan antara sarkopenia dan mortalitas pada pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama?...

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Menganalisis hubungan antara sarkopenia dan mortalitas pada pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama
2. Menentukan kejadian sarkopenia pada subjek penelitian.
3. Menentukan kejadian mortalitas pada pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama dengan sarkopenia.
4. Menentukan kejadian mortalitas pada pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama tanpa sarkopenia.
5. Mengetahui hubungan antara sarkopenia dan mortalitas pada pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan dan teknologi**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori bahwa sarkopenia dapat mempengaruhi survival pada kasus karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama
2. Menambah data dasar pengetahuan tentang sarkopenia yang dapat mempengaruhi survival pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya

### **1.4.2 Manfaat bagi pelayanan kesehatan**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan baik dokter, perawat dan tim radiologi untuk memprediksi

prognosis pasien karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama sehingga dapat memberikan pelayanan kesehatan yang baik dan optimal.

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah dan tenaga kesehatan untuk mencegah dan memperbaiki kondisi sarkopenia pada kasus karsinoma hepatoseluler setelah TACE pertama sehingga pasien mendapatkan prognosis yang lebih baik.

#### **1.4.3 Manfaat bagi subyek penelitian**

Pasien karsinoma hepatoseluler bisa mendapatkan informasi mengenai kondisi masa otot skeletal (sarkopenia atau tidak sarkopenia) dan kaitanya dengan survival serta mendapatkan edukasi, upaya preventif non medikamentosa terhadap kejadian sarkopenia sehingga dapat meningkatkan survival pasien.