

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karsinoma payudara adalah keganasan sel epitel yang membatasi duktus atau lobus payudara. Pada awalnya terdapat bentukan jaringan sel berlebihan dengan perkembangan sel yang tidak khas kemudian berlanjut menjadi karsinoma di tempat semula dan memasuki jaringan pendukung (stroma) (Irwadi *et.al* 2009). Berdasarkan data dari POSA RSUD Dr. Soetomo Surabaya dari tahun 2010-2013 penderita kanker payudara yang melakukan kunjungan di POSA RSUD Dr. Soetomo Surabaya adalah sebesar 34.051 (Prihantini *et al.* 2015). Besaran masalah kanker payudara di Indonesia dapat dilihat dari pasien kanker payudara yang datang untuk pengobatan, dimana 60 – 70 % penderita sudah dalam stadium III – IV (stadium lanjut) (Kemenkes, 2016).

Pemeriksaan Laboratorium yang dianjurkan untuk penderita kanker payudara sendiri adalah pemeriksaan darah rutin, pemeriksaan kimia darah sesuai dengan perkiraan metastasis dan tumor marker apabila hasil tinggi perlu diulang untuk tindak lanjut (Kemenkes RI, 2015). Pengukuran leukosit total dan diferensiasi biasa digunakan pada pasien infeksi, neoplasma, alergi, atau immunosupresi (Atmadja *et.al* 2016). Tumor marker yang digunakan pada sub kelompok pasien dengan jaringan HER2 – tumor direkomendasikan CA 15-3 sebagai penanda tumor tunggal (Pedersen *et al.* 2013).

Tata laksana yang dilakukan pada stadium lokal lanjut (Stadium IIIA, IIIB, IIIC) jika *operable* dilakukan MRM atau CRM kemudian dilanjutkan adjuvant kemoterapi dan radioterapi. Jika *inoperable* diberikan neoadjuvant kemoterapi 3 siklus kemudian dievaluasi responnya. Pasca pembedahan kemoterapi dilengkapi sampai 6 siklus, 1 bulan pasca kemoterapi diberikan radiasi lokoregional (Suyatno, 2014). Perlakuan kemoterapi dapat menurunkan kadar serum CA 15-3 dan CEA pada penderita kanker payudara stadium lanjut setelah dilakukan kemoterapi I dan II (Efendi *et al.*, 2012). Namun Efek samping kemoterapi timbul karena obat - obat kemoterapi tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker tetapi juga menyerang sel-sel sehat, salah satunya gangguan pembentukan neutrofil. Hal ini terjadi akibat efek mielosupresif kemoterapi (Firmansyah *et.al*, 2015). Neutropenia sering terjadi pada hari ketujuh sampai hari keduabelas setelah pasien mendapatkan kemoterapi (Moidady *et.al*, 2015).

Mekanisme kerja obat kemoterapi menyebabkan kematian sel atau gangguan perkembangan sel sumsum tulang terutama melalui jalur sel progenitor granulosit-monosit dan akan terjadi gangguan perkembangan sel progenitor monodendritik dan penurunan sel progenitor dendritik yang menyebabkan penurunan jumlah neutrofil sehingga dapat terjadi neutropenia. (Zulkarnain *et.al* 2017).

Prinsip analisa dari *Differential Counting* adalah *flow cytometry* (UCSF *Clinical Labs Chemistry*, 2019).Prinsip *Flow cytometry* digambarkan dengan mode cairan tubuh melalui impedansi listrik instrumen dan pewarnaan fluoresensi asam nukleat. Sinyal-sinyal dari sel-sel yang terkait dengan hamburan sisi

(indikator kompleksitas di dalam sel) dan fluoresensi samping (indikator intensitas pewarnaan sel) digambarkan pada scattergram.

Evaluasi penurunan kadar CA 15-3 yang menunjukkan keberhasilan kemoterapi penderita kanker payudara stadium lanjut dengan kemoterapi yang dikorelasikan jumlah sel polimorfonuklear (*neutrofil*) yang disisi lain dapat digunakan untuk monitoring terjadinya manifestasi klinis terhadap perjalanan penyakit, sejauh ini belum ada yang mengetahui korelasi analisis antara keduanya dari sudut pra analitik, analitik dan pasca analitik pemeriksaan, sehingga berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin mengetahui hubungan kadar CA 15-3 dengan jumlah sel polimorfonuklear (*neutrofil*) pada penderita kanker payudara stadium lanjut dengan kemoterapi sebagai pengembangan *quality control* pemeriksaan laboratorium, dan meningkatkan mutu pada proses analisis pemeriksaan pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah ada Hubungan Kadar Ca 15-3 Dengan Jumlah Sel Polimorfonuklear Pada Penderita Kanker Payudara Stadium lanjut yang melakukan kemoterapi ?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan pasien penderita kanker payudara stadium lanjut dengan kemoterapi di RSUD Dr. Soetomo .

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis adakah hubungan terkait antara kadar CA 15 3 dengan jumlah sel polimorfonuklear pada penderita penyakit kanker payudara stadium lanjut yang menjalani kemoterapi.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar CA 15-3 pada penderita kanker payudara yang stadium lanjut
2. Menganalisis jumlah sel polimorfonuklear pada penderita kanker payudara stadium lanjut
3. Menganalisis hubungan antara kadar CA 15-3 dan jumlah sel polimorfonuklear pada penderita kanker payudara stadium lanjut

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang adanya hubungan antara kadar CA 15-3 dan jumlah sel polimorfonuklear pada penderita kanker payudara stadium lanjut dengan kemoterapi
2. Memberi pengetahuan dan wawasan bagi praktisi tentang adanya hubungan hubungan antara kadar CA 15-3 dan jumlah sel polimorfonuklear pada penderita kanker payudara stadium lanjut dengan kemoterapi