

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Total populasi penderita karsinoma payudara di RSUD Dr. Soetomo Surabaya 1878 kasus selama rentang waktu 1 Januari 2014 – 31 Desember 2016 (Indiralia, 2017). Selama periode April-Mei 2007 didapatkan jumlah pasien rawat jalan dengan diagnosa kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Soetomo sebanyak 76 pasien yang semua terdiri dari pasien wanita (Kurniawan, 2007).

Pengobatan kanker payudara bertujuan untuk mendapatkan kesembuhan yang tinggi dengan kualitas hidup yang baik. Adapun modalitas terapi kanker payudara secara umum dilakukan salah satunya adalah kemoterapi. Kemoterapi adalah penggunaan obat anti kanker (sitostatika) untuk menghancurkan sel kanker (Pasaribu, 2014). Obat-obatan tersebut dapat diberikan melalui injeksi, pil atau sirup yang diminum, dan krim yang dioleskan pada kulit. Pengobatan kanker sangat tergantung pada jenis, lokasi dan tingkat penyebarannya. Adapun jenis-jenis kemoterapi yang biasanya digunakan pada kanker payudara yaitu Kemoterapi Neoajuvant, Kemoterapi Ajuvant, dan kemoterapi Paliatif (Yudissanta, 2012).

Obat kemoterapi kanker akan merusak sel yang mempunyai aktivitas proliferasi yang berlebih, seperti sumsum tulang dan sel epitel mukosa (Permono, 2006). Sebagian besar sitostatik mempunyai efek penekanan proliferasi sel pada umumnya di sumsum tulang, ada beberapa kemoterapi

yang mempunyai target eritropoiesis. Sitostatik seperti *cisplatin* dapat bersifat nefrotoksik terutama pada sel endotel kapiler peritubular yang menghasilkan eritropoietin. Sekitar 61% pasien yang mendapat *cisplatin* dan 49% yang mendapat karboplatin akan mengalami anemia. Selain itu kombinasi dari siklofosamid, metotreksat dan 5 fluorourasil dapat merusak sel induk sehingga dapat menyebabkan terjadinya anemia sedang (Rouli, 2005). Terjadi penurunan jumlah retikulosit sebagai tanda adanya manifestasi klinis berupa anemia pada penderita kanker payudara setelah menjalani kemoterapi.

Pada pasien kanker payudara yang telah menjalani kemoterapi perlu menjalani evaluasi lebih lanjut untuk monitor keberhasilan terapi dan memprediksi kekambuhan pasca operasi dan kemoterapi. Pemeriksaan laboratorium yang dapat digunakan sebagai alat diagnosa, prognosa, monitor terapi dan memprediksi kekambuhan pasca operasi dan kemoterapi adalah CA 15-3. CA 15-3 yang merupakan glikoprotein pada permukaan sel tumor yang dapat menggambarkan keadaan klinis kanker payudara. Nilai CA 15-3 meningkat sesuai dengan derajat klinis kanker payudara, tertinggi jika ada metastasis (Efendi, 2012). Kadar CA 15-3 dalam serum akan meningkat pada pasien yang mengalami kanker payudara, kanker ovarium, kanker pankreas, kanker paru-paru dan kanker kolorektal. Kadar juga dapat meningkat pada perokok berat dan penyakit tidak ganas (Mujagić, 2015).

Pemeriksaan laboratorium lainnya yang dapat digunakan sebagai alat diagnosa, prognosa, monitor terapi dan memprediksi manifestasi klinis akibat keganasan dan kemoterapi adalah indeks eritrosit. Nilai MCV (*mean corpuscular volume*) dapat digunakan untuk memperkirakan etiologi anemia

(Rouli, 2005). Nilai MCH (*mean corpuscular hemoglobin*) yang mencerminkan metabolisme zat besi. Abnormalitas dalam metabolisme zat besi diketahui sangat penting dalam perkembangan kanker (Huang, 2016). Nilai MCHC berhubungan dengan faktor prognosis independen yang tidak menguntungkan pada pasien kanker (Jia-jun, 2014).

Penegakkan diagnosa bergantung pada hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat. Pada pemeriksaan pasien pasca kemoterapi yang melakukan pemeriksaan laboratorium (indeks eritrosit) perlu diperhatikan saat akan mengambil darah pasien karena terjadi perubahan warna vena menjadi lebih gelap yang terjadi pada sepanjang vena daerah sekitar lokasi pemberian kemoterapi (Ambarwati, 2015). Pemeriksaan darah lengkap (indeks eritrosit) menggunakan alat *haematology analyzer* sismex Xn- 1000 dengan prinsip *flow cytometry* yaitu sel yang akan diperiksa akan dialirkan ke dalam fluida lalu ditembakkan dengan sinar, dan sinyal sinar akan diubah menjadi impuls elektrik sehingga dapat terdeteksi (Muti'ah, 2016). Interpretasi hasil indeks eritrosit yang menurun dapat menggambarkan manifestasi klinis yang lebih parah, seperti terjadinya anemia.

Evaluasi kadar CA 15-3 yang dikorelasikan dengan parameter sederhana seperti hitung indeks eritrosit dapat digunakan untuk penegakan diagnosa dan monitoring terjadinya manifestasi klinis yang lebih parah seperti terjadinya anemia, selain itu belum diketahui korelasi antara keduanya dari sudut pengendalian mutu (pra analitik, analitik, dan pasca analitik) pemeriksaan, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan kadar CA 15-3 dengan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang

menjalani kemoterapi, sebagai pengembangan diagnosa dan monitoring hasil kemoterapi kanker payudara sehingga diharapkan dapat membantu penegakkan diagnosa, evaluasi respons terapi, dan prediksi manifestasi klinis yang lebih parah.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan kadar CA 15-3 dengan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi ?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel yang didapatkan dari data rekam medis pasien penderita kanker payudara yang telah menjalani kemoterapi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kadar CA 15-3 dengan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar CA 15-3 pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
2. Mengalisis indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

3. Mengalisis hubungan antara kadar CA 15-3 dan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti tentang adanya hubungan kadar CA 15-3 dengan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
2. Memberikan pengetahuan dan wawasan pada praktisi kesehatan tentang adanya hubungan kadar CA 15-3 dengan indeks eritrosit pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
3. Indeks eritrosit berguna sebagai penambah wawasan bagi TLM tentang anemia yang terjadi karena efek kemoterapi.