

BAB VI PEMBAHASAN

Analisa dari hasil penelitian telah dibahas dalam bab sebelumnya, berikut ini akan dibahas bagaimana sistematika hasil penelitian tentang pengaruh frekuensi kemoterapi terhadap status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) dan Total Lymphocyte count (TLC) pada pasien Karsinoma Nasofaring di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

Penelitian ini dilaksanakan di Poli hematologi – Onkologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang pada April 2013 hingga September 2013. data responden diambil melalui rekam medis baik status maupun hasil pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan fisik pasien di poli hematologi onkologi ilmu penyakit dalam RSUD dr. Saiful Anwar Malang yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah pasien karsinoma nasofaring yang di rawat jalan maupun inap di RSUD dr. Saiful Anwar Malang sejak bulan April sampai dengan September 2013 sebanyak 11 orang.

6.1 Deskripsi Karakteristik Penderita Karsinoma Nasofaring

6.1.1 Jenis kelamin

Dari hasil penelitian ini jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan dengan perbandingan 4,5 : 1. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Diza yang mendapatkan perbandingan 2,7:1 (Diza, 2003). Sementara Roezin dkk, dalam penelitian mendapatkan perbandingan 1,7:1 (Roezin, 2008). Banyaknya persentase laki-laki dibandingkan dengan perempuan disebabkan oleh kebiasaan hidup yang berbeda antara laki-laki dan perempuan seperti

merokok yang berlebihan dan peminum alkohol yang juga dapat menjadi faktor predisposisi. Namun secara pasti hal tersebut belum dapat dibuktikan.

6.1.2 Usia

Kemudian penderita KNF yang datang mayoritas berusia 41-60 tahun. Penelitian ini hampir sama dengan (Sukardja IGD, 2000) mendapatkan insiden KNF tertinggi pada kelompok umur 41-50 tahun 30.4% dari 79 kasus. Kemudian juga Roezin dkk, pada penelitiannya mendapatkan kelompok umur terbanyak antara 31-60 tahun yaitu 80,4%, usia termuda 17 tahun dan usia tertua 68 tahun dengan rerata usia 45 tahun (Roelin, 2007). Selain itu, Diza, dalam penelitiannya juga mendapatkan usia termuda 16 tahun dan tertua 70 tahun, kelompok umur terbanyak antara 30-50 tahun (Diza, 2003). Kebanyakan individu yang memiliki faktor risiko genetik, faktor lingkungan internal, dan faktor lingkungan eksternal baik rendah, sedang maupun tinggi akan bermanifestasi menjadi kanker setelah usia >40 tahun. Hal ini sesuai dengan proses karsinogenesis yang bersifat multistep dan multifaktorial (Arditawati, 2011). Selain itu, paparan pekerjaan yang terpapar terhadap fume, asap, debu, atau bahan kimia lain meningkatkan risiko karsinoma nasofaring pada orang dewasa. Kemudian juga tingginya konsumsi nitrosamin dan nitrit dari daging, ikan dan sayuran yang berpengawet selama masa kecil meningkatkan risiko karsinoma nasofaring pada saat dewasa (Prijadi, 2009)

6.1.3 Stadium

Dari penelitian diketahui bahwa mayoritas penderita KNF datang dengan stadium lanjut yaitu stadium IV C. Hal ini sama dengan penelitian

Rizal, yang juga mendapatkan stadium IV lebih banyak yaitu 16 orang (53,3%) stadium III 8 orang (26,7%) dan stadium II 6 orang (20%). Didapatkan stadium IV lebih banyak dikarenakan penanggulangan KNF saat ini masih merupakan suatu problem, gejala dini yang tidak khas, serta letak nasofaring yang tersembunyi, sehingga diagnosis sering terlambat (Kurniawan, 2011). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Made, didapatkan prevalensi klinik terbanyak pada stadium III yaitu 50 %, stadium IV 35%, dan stadium II 15% (Widyastha , 2013)

6.2 Perubahan IMT sebelum dan sesudah kemoterapi

Kemoterapi mempunyai manfaat, resiko maupun efek samping secara sistemik. Efek samping yang timbul secara langsung terjadi dalam waktu 24 jam pengobatan, berupa gejala gastrointestinal, mual dan muntah yang hebat akibat peradangan dari sel-sel mukosa yang melapisi saluran cerna, sehingga akan mempengaruhi asupan makan dan berkontribusi pada terjadinya malnutrisi. Ditambah lagi dengan adanya mukositis pada rongga mulut, lidah, tenggorok, usus, rectum dan diare akibat kerusakan sel epitel saluran cerna (Abdulmuthalib, 2009). Efek mual muntah yang terjadi akibat pemberian kemoterapi dapat menurunkan nafsu makan yang berakibat pada penurunan status gizi.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan IMT sebelum dan sesudah melakukan kemoterapi. Atau dengan kata lain dengan melakukan kemoterapi tidak membuat seseorang tersebut mengalami perubahan nilai IMT yang berarti. Hal ini terlihat dari rata-

rata nilai IMT sebelum dan setelah kemoterapi menunjukkan nilai yang tidak berbeda jauh yaitu 20,43 dengan 20,17.

Pada penelitian ini penderita karsinoma nasofaring yang mendapat kemoterapi belum terjadi perubahan yang signifikan antara IMT sebelum kemoterapi dengan setelah kemoterapi. Hal ini terjadi karena adanya respon tubuh yang baik terhadap kemoterapi yaitu dengan memperkecil massa tumor dan mempertahankan fungsi organ pada tempat tumbuhnya tumor (Sukardja, 2000). Sehingga fungsi nasofaring dalam proses menelan, reflek muntah dan berbicara membaik (Dhingra, 2007), yang pada akhirnya asupan gizi pasien akan terjaga hingga BB tetap normal atau naik dan akan mempengaruhi indeks massa tubuh (IMT) untuk naik juga .

Selain itu, penggunaan obat kemoterapi yang tepat dan obat antiemetik dapat meminimalisir efek samping kemoterapi misalkan efek samping berupa mual dan muntah. Sehingga dapat meningkatkan nafsu makan dan asupan gizi , yang pada akhirnya berat badan pun akan tetap normal atau naik dan akan mempengaruhi indeks massa tubuh pula.

Kemoterapi mempengaruhi orang dalam cara yang berbeda-beda. Efek samping yang dirasakan tergantung bagaimana status kesehatan pasien sebelum dikemoterapi, tipe kanker, stadiumnya dan pemberian kemoterapi, serta dosis kemoterapinya. Efek samping kemoterapi berbeda pada tiap individu, pada beberapa pasien efek samping tersebut akan segera hilang setelah pengobatan tetapi pada yang lain mungkin akan bertahan beberapa lama. Dengan kolaborasi tim medis seperti dokter, perawat, ahli gizi juga keluarga dalam memantau kebutuhan edukasi, kesiapan terhadap kondisi yang dialami, asupan nutrisi, dukungan emosional dan kebutuhan lainnya baik

selama di rumah sakit atau setelah pulang ke rumah, dengan begitu dapat terjadi penambahan status fungsional pasien yang mana akan berimbas dengan kenaikan status gizinya (Melia, 2010). Jumlah sampel juga dapat diperhitungkan sebagai penyebab hasil yang diperoleh menjadi tidak signifikan. Walaupun sampel dalam penelitian ini telah memenuhi batas minimal (sebanyak 14 sampel), namun sampel yang lebih banyak akan menambah peluang hasil penelitian untuk menjadi lebih signifikan.

6.3 Perubahan TLC sebelum dan sesudah kemoterapi

Kemoterapi adalah golongan obat-obatan yang dapat menghambat pertumbuhan kanker atau bahkan membunuh sel kanker. Obat-obat anti kanker dapat digunakan sebagian terapi tunggal (*active single agents*), tetapi pada umumnya berupa kombinasi karena dapat lebih meningkatkan potensi sitotoksik terhadap sel kanker (Prijadi, 2009). Penurunan limfosit merupakan efek samping awal yang terjadi dalam hitungan hari hingga minggu setelah pemberian kemoterapi. Obat kemoterapi berpotensi menimbulkan efek samping terhadap sel normal termasuk didalamnya adalah sistem imunitas seluler yang berada di dalam sistem perondaan sel kanker yaitu limfosit T CD8+ di dalam darah pasien (Raharjo, 2012)

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai TLC sebelum dan sesudah melakukan kemoterapi. Atau dengan kata lain dengan melakukan kemoterapi akan membuat seseorang tersebut mengalami perubahan nilai TLC yang berarti. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai TLC sebelum dan setelah kemoterapi menunjukkan nilai yang sangat berbeda jauh yaitu 1899,9 dengan 1421,3.

Hal ini disebabkan oleh imunodefisiensi yang dimediasi oleh sel pada pasien kanker, seringkali menunjukkan limfositopenia. Penurunan jumlah limfosit T dan total terjadi pada kanker tahap awal dan lanjut. Beberapa faktor yang terlibat dalam penurunan kekebalan tubuh adalah seperti pada penghambatan kronis endogenus IL-2 yang merupakan produksi dari limfosit T. Defisiensi endogenus IL-2 berhubungan dengan disfungsi seluler yang terjadi pada limfosit yang menginfiltrasi tumor dan kemudian beredar dalam darah dalam jumlah yang tinggi, yang dilepaskan dari sel neoplastik dan menyebabkan terjadinya supresi aktivitas IL-2.. Penurunan ini merupakan akibat dari kanker terkait penghambatan produksi endogenus IL-2 dan penurunan progresif dalam sirkulasi limfosit (Romano, 2004). Pasien dengan kanker umumnya mudah terinfeksi mikroorganisme karena defek pada respon imun dan humoral dan selular. Tumor dapat memproduksi substansi yang menghambat perkembangan limfosit, sehingga dapat mengganggu pertumbuhan limfosit dan leukosit normal (Kumar et al, 2012).

Kemudian juga dari efek obat kemoterapi yang mana bekerja secara sistemik sehingga dapat mempengaruhi sumsum tulang seluruh tubuh, akibatnya sel precursor dan sel diferensiasi dalam sumsum tulang, sel matur dan sirkulasi darah akan terkena dampak. Sel sistem hemopoetik mengalami kerusakan, mitosis menurun dan terjadi apoptosis sehingga dapat mengakibatkan menurunnya jumlah sel darah. Perubahan sistem hemopoetik adalah kematian sel embrional darah dalam beberapa minggu setelah terpapar kemoterapi ciplastin serta mempunyai sensitivitas yang berbeda. Sel darah merah paling sensitif diikuti sel darah putih dan megakariosit. Sel leukosit yang paling sensitif adalah limfosit. Sehingga kadar limfosit akan menurun. Kemudian menyusul sel netrofil dan

granulosit lainnya sedangkan sel darah yang kurang sensitif adalah trombosit (Aminullah, 2011).

Dalam penelitian Crystal *et al* juga didapatkan bahwa setelah dilakukan kemoterapi, populasi limfosit yang ditentukan dengan penghitungan *leucocyte differential* terlihat penurunan yang signifikan dan tidak kembali kadarnya seperti keadaan sebelum kemoterapi hanya terjadi *partial recovery* dari limfosit sebelum ke siklus berikutnya. Selama pemberian kemoterapi intensive untuk penderita kanker maka akan terjadi pengurangan limfosit secara terus menerus, pengurangan ini tidak akan berhenti sebelum siklus kemoterapi tersebut berhenti dan juga akan terjadi peningkatan insiden infeksi oportunistik. Walaupun neutrofil, monosit dan platelet akan kembali angkanya lebih dari 50 % dari angka sebelum kemoterapi. Angka limfosit tidak akan kembali dengan waktu yang sama. (CL Mckall *et al* , 2011). Oleh karena adanya faktor yang menurunkan TLC dari faktor kankernya ditambah setelah pemberian kemoterapi kadar TLC semakin menurun maka status gizi berdasarkan penilaian TLC menunjukkan penurunan status gizi yang signifikan.

6.4 Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan penelitian yang dialami peneliti selama penelitian berlangsung diantaranya :

1. Jumlah sampel pasien karsinoma nasofaring yang kurang yaitu 14 sampel.
2. Kemungkinan adanya subjek penelitian yang drop out (tidak mengikuti jadwal rencana kemoterapi) sehingga akan mengganggu analisa hasil dan berkurangnya jumlah sampel

