

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kanker ovarium ialah kanker ginekologi ke-3 yang paling banyak terjadi pada perempuan setelah kanker serviks dan kanker endometrium.<sup>1,2</sup> Sekitar 239.000 kasus baru kanker ovarium terjadi setiap tahunnya di seluruh dunia.<sup>3</sup> Dengan sekitar 152.000 kematian terjadi setiap tahunnya.<sup>3</sup> Meskipun prevalensi kanker ovarium masih lebih rendah daripada kanker payudara, namun tingkat kematiannya tiga kali lebih tinggi, dan diperkirakan prevalensi kematian akibat kanker ovarium akan meningkat secara signifikan pada tahun 2040.<sup>1</sup> Penyebab utamanya ialah tertundanya diagnosis kanker ovarium pada stadium awal dikarenakan gejala yang tidak spesifik dan hal ini menyebabkan pasien baru terdiagnosis pada stadium lanjut, dengan angka ketahanan hidup 5 tahun hanya berkisar 45%.<sup>4</sup>

Angka kejadian kanker ovarium pada wilayah Asia-Pasifik ditemukan 9,2 per 100.000 perempuan.<sup>5-7</sup> Perbedaan akses dalam pelayanan diagnostik dan terapeutik menyebabkan perbedaan angka mortalitas.<sup>8</sup> Berdasarkan data dari *Global Cancer Observatory* (GCO) di Indonesia pada tahun 2020, terdapat kasus baru kanker ovarium sebesar 14.896 kasus (3,8%) dengan angka mortalitas 9.581 kasus (4,1%) dari 36 jenis kanker yang dilaporkan.<sup>9</sup> Hal ini menempatkan kanker ovarium sebagai kanker dengan angka morbiditas dan mortalitas tertinggi ke-3 pada jenis kelamin perempuan di Indonesia.<sup>9</sup>

Angka kejadian kanker ovarium di Sumatera Barat menempati urutan ke-4 tertinggi di Indonesia pada tahun 2011 dan meningkat menjadi urutan ke-3 pada tahun 2015. Hal ini sesuai dengan penelitian Rambe dkk.<sup>10</sup> di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang menemukan 143 kasus kanker ovarium dan penelitian Malik dkk.<sup>11</sup> di RSUP Dr. M. Djamil Padang yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan kasus kanker ovarium sebesar 50% dari tahun sebelumnya, yaitu dari 103 kasus menjadi 156 kasus, serta ditemukan juga bahwa angka kematian kasus kanker ovarium mengalami peningkatan dari 7 kasus menjadi 14 kasus. Kebanyakan kanker ovarium terdiagnosis saat telah mencapai stadium lanjut, yaitu stadium III atau IV dan hal ini terjadi pada 70%

kasus kanker ovarium.<sup>11-13</sup>

Kanker mempunyai modalitas terapi yang beragam, diantaranya dengan radioterapi, pembedahan, dan kemoterapi.<sup>14</sup> Manajemen perawatan pada pasien kanker ovarium bervariasi berdasarkan pada stadium, derajat, dan aspek klinisnya. Kemoterapi ialah manajemen kanker secara sistemik dengan menggunakan obat-obatan yang bertujuan untuk membunuh atau menghambat pembelahan sel kanker dan diberikan dalam waktu yang cukup lama. Prinsip memberikan obat kemoterapi harus memperhatikan 5T dan 1W yaitu tepat indikasi, tepat jenis obat, tepat dosis, tepat waktu, tepat cara pemberian, dan waspada efek samping.<sup>14</sup> Efek samping kemoterapi terbagi menjadi 2, yaitu toksisitas hematologi, seperti anemia, leukopenia, serta trombositopenia dan toksisitas nonhematologi, seperti sindrom kaheksia. Hal ini sesuai dengan penelitian Hadi dkk.<sup>15</sup> yang menganalisis efek kemoterapi pada 60 pasien kanker dan didapat 28 pasien mengalami anemia (45,97%), 19 pasien mengalami leukopenia (32,37%), dan 8 pasien mengalami trombositopenia (13,7%).

Anemia pada perempuan didefinisikan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai kadar hemoglobin (Hb) di bawah 12 gr/dL.<sup>16</sup> Anemia menjadi perancu negatif pada pasien kanker yang menerima kemoterapi karena dasar dan tujuan kemoterapi adalah untuk menargetkan sel-sel neoplastik yang membelah cepat. Sedangkan, seluruh obat kemoterapi tidak memiliki kemampuan untuk membedakan sel kanker dengan sel normal tubuh, sehingga obat kemoterapi dapat menyerang sel normal yang membelah dengan cepat di dalam tubuh, salah satunya ialah sel darah merah, baik itu prekursornya di sumsum tulang ataupun ginjal.<sup>14,17,18</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian Xu dkk.<sup>17</sup> pada kasus kanker ovarium yang menjalani kemoterapi ditemukan kejadian anemia pada 297 individu dari 319 individu (93,1%) dan penelitiannya menemukan bahwa kejadian anemia akibat kemoterapi meningkat dari 223 individu pada siklus 1 (70%) menjadi 280 individu pada siklus 5 (88%).

Efek samping kemoterapi, terutama anemia akan menyebabkan kualitas hidup pasien dan efektivitas kemoterapi menurun hingga 65%.<sup>19,20</sup> Sehingga untuk mengatasi anemia sebagai toksisitas hematologi dari kemoterapi, diperlukan terapi

standar, salah satunya ialah transfusi *Packed Red Cell* (PRC).<sup>21</sup> Menurut hasil beberapa penelitian, transfusi PRC dilakukan pada sebagian besar kasus anemia akibat kemoterapi. Berdasarkan penelitian Ludwig dkk.<sup>22</sup> di beberapa negara Eropa, ditemukan bahwa transfusi PRC diberikan pada 900 pasien kanker ovarium yang mengalami anemia akibat kemoterapi (52%) dari total 1730 pasien. Penelitian Purwanto dkk.<sup>21</sup> menemukan bahwa sebagian besar subjek penelitiannya yaitu 80 pasien anemia (65%) mendapatkan transfusi PRC setelah menjalani kemoterapi. Hal ini terjadi karena efek sitotoksik kemoterapi yang menyebabkan supresi sumsum tulang sehingga pasien sangat rentan terjadi anemia.<sup>15,23</sup>

Kadar Hb <10 gr/dL ialah indikasi untuk transfusi PRC.<sup>24</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian Sharma dkk.<sup>25</sup> pada kasus kanker payudara, ditemukan bahwa peluang pasien lebih tinggi untuk menerima transfusi PRC jika terjadi penurunan tajam pada hemoglobin setelah 2 siklus kemoterapi. Namun kondisi lain yang dapat mendasari anemia dan harus dilakukan evaluasi ialah status gizi.<sup>26</sup> Indikator sederhana untuk menilai status gizi dengan data tinggi dan berat badan pasien ialah indeks massa tubuh.<sup>27,28</sup> Menurut teori Thompson, status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, yang artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah pula kadar hemoglobin orang tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian Napitupulu dkk.<sup>27</sup> di Sumatera Utara, ditemukan 6 kasus anemia dari total 42 perempuan, dengan IMT normal sebanyak 4 kasus dan IMT *overweight* sebanyak 2 kasus. Berdasarkan penelitian Enggardany dkk.<sup>28</sup> pada data Indonesia *Family Life Survey* (IFLS) 5, ditemukan bahwa perempuan dengan IMT normal mengalami anemia sebanyak 454 kasus dari total 1292 perempuan dan mempunyai risiko 1,2 kali lebih besar untuk mengalami anemia daripada perempuan dengan IMT *overweight*.

Indeks massa tubuh dan hemoglobin awal menjadi prediktor penting terjadinya anemia dan keperluan transfusi PRC selama kemoterapi.<sup>25</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian Gutierrez dkk.<sup>29</sup> pada kasus kanker ginekologi, ditemukan bahwa toksisitas hematologi seperti anemia lebih signifikan untuk terjadi pada pasien dengan IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, yaitu 6 pasien dari 21 pasien (28,6%), sedangkan pasien dengan IMT <25 kg/m<sup>2</sup>, yaitu 3 pasien dari 31 pasien (9,7%) dan penelitiannya juga

menemukan bahwa pasien dengan IMT  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> memerlukan lebih banyak transfusi PRC, yaitu sebanyak 8 pasien (38,1%) dari 21 pasien, sedangkan pasien dengan IMT  $< 25$  kg/m<sup>2</sup>, yaitu sebanyak 5 pasien (16,1%) dari 31 pasien. Berdasarkan hasil penelitian Grabowski dkk.<sup>30</sup> di *North-Eastern German Society of Gynecological Oncology* (NOGGO) pada kasus kanker ovarium, terdapat hubungan antara IMT dengan total transfusi PRC, yaitu pasien dengan IMT  $> 30$  kg/m<sup>2</sup> memerlukan transfusi lebih banyak daripada pasien dengan IMT  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>, hal ini dikarenakan anemia lebih sering terjadi pada pasien dengan IMT  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>, yaitu sebanyak 54 pasien dari 273 pasien (19,8%).

Berasarkan uraian di atas, salah satu efek samping pasien kanker ovarium yang menjalani kemoterapi ialah anemia, sehingga diperlukan kombinasi terapi dengan pemberian transfusi PRC. Status gizi, seperti IMT ialah salah satu indikator yang mendasari anemia. Anemia sering ditemui pada wanita dengan IMT normal dan jarang terjadi pada wanita dengan IMT *overweight*. Namun dari beberapa penelitian IMT terkait transfusi PRC pada pasien kanker ginekologi yang menjalani kemoterapi, ditemukan bahwa IMT *overweight* lebih sering untuk terjadi anemia dan butuh lebih banyak transfusi PRC. Hanya saja, masih belum ada penelitian yang menganalisis hubungan IMT dengan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan anemia dan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan indeks massa tubuh dengan anemia dan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan anemia dan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien kanker ovarium (usia, IMT, tipe histologi, dan jenis kemoterapi) di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui status anemia sebelum dan setelah kemoterapi pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan anemia pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
5. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan total kebutuhan tranfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat bagi Peneliti**

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan baru tentang hubungan IMT dengan anemia dan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### **1.4.2. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi kontribusi keilmuan, terutama dalam bidang obstetri dan hematoonkologi terkait hubungan IMT terhadap anemia dan total kebutuhan transfusi PRC pada pasien kemoterapi kanker ovarium, serta menambah perbendaharaan referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### **1.4.3. Manfaat bagi Klinisi**

Hasil dari penelitian ini diharapkan membantu klinisi mengidentifikasi pasien dengan risiko anemia selama kemoterapi supaya dapat meminimalkan komplikasi dan menyusun manajemen intervensi sesuai dengan status gizi setiap pasien, serta mengoptimalkan penggunaan transfusi PRC pada pasien anemia akibat efek samping selama kemoterapi