

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker adalah suatu keganasan yang terjadi karena adanya sel dalam tubuh yang berkembang secara tidak terkendali sehingga menyebabkan kerusakan bentuk dan fungsi dari organ tempat sel tersebut tumbuh.¹ Empat belas juta kasus baru kanker ditemukan pada tahun 2012 di dunia dan ditemukan 8,2 juta kematian akibat kanker dan 32,6 juta pasien kanker di seluruh dunia. Jenis kanker yang banyak menyerang pria dan wanita adalah kanker prostat dan kanker payudara, kanker paru dan kanker kolorektal.²

Kanker kolorektal adalah kanker ketiga yang banyak terjadi di dunia dengan persentase 9,8% dari jumlah seluruh penderita kanker di dunia serta penyebab kematian keempat pada pasien kanker di dunia. Berdasarkan jenis kelamin penderitanya diseluruh dunia kanker kolorektal menempati posisi ketiga yang umum terjadi pada pria (746.000 kasus atau sebesar 10%) dan posisi kedua pada wanita (614.000 kasus, 9,2%). Prevalensi kanker kolorektal yang makin meningkat di seluruh dunia menjadikannya sebagai salah satu masalah kesehatan global yang serius. Pada tahun 2012, diperkirakan ditemukan 1,3 juta kasus baru dan sebanyak 694.000 kasus meninggal dunia.²

Di Indonesia, kanker kolorektal adalah kanker yang sering terjadi baik pada pria dan wanita dengan persentase sebesar 11,5% dari jumlah seluruh pasien kanker.² Data kesehatan pada tahun 1996-2000 menunjukkan bahwa puncak insidensi kanker kolorektal di Jakarta terjadi pada usia 40-49 tahun dan 50-69 tahun. Jumlah kasus dengan umur sekitar 45 tahun sebesar 47,85% kasus ditemukan di Jakarta.³ Data lain ditemukan di kota Semarang, insidensi kanker kolorektal meningkat pada usia 50-60 tahun dengan besar kasus sebesar 35%.⁴

Tanda dan gejala dari kanker kolon sangat bervariasi dan tidak spesifik bergantung pada lokasi tumor. Gejala yang tidak spesifik ini yang menyebabkan pasien kanker kolorektal terlambat didiagnosis. Gejala klinis pasien dengan letak tumor di kolon sisi kanan berbeda dengan pasien dengan letak tumor di kolon sisi kiri. Gejala umum pasien kanker kolorektal adalah lelah dan lemas akibat anemia, nafas pendek, perubahan pola defekasi, diare, konstipasi, feses berdarah, nyeri perut dan penurunan berat badan.¹

Anemia pada pasien kanker kolorektal sering dilaporkan dengan prevalensi sebesar 51%.⁵ Kanker kolorektal adalah penyebab utama terjadinya anemia pada keganasan non-hematologis sehingga anemia menjadi salah satu tanda yang sering ditemukan pada pasien kanker kolorektal.⁶ Dilaporkan bahwa faktor risiko anemia pada pasien kanker kolorektal adalah lokasi tumor, usia, jenis kelamin, stadium klinik dan ukuran tumor.⁵ Anemia juga ditemukan sebagai faktor yang mempengaruhi mortalitas pasien kanker kolorektal preoperatif. Pasien kanker kolorektal yang

mendapatkan transfusi darah sebelum prosedur operatif memiliki *outcome* yang buruk dibandingkan pasien yang tidak mendapatkan transfusi.⁷

Penelitian-penelitian deskriptif tentang distribusi lokasi tumor pada keganasan kolorektal menunjukkan bahwa lokasi tumor yang tersering adalah rektum. Penelitian di RSUP Kariadi menunjukkan distribusi lokasi kanker kolorektal pada tahun 2010 sebagai berikut : kolon ascenden sebesar 12,5% , kolon transversum 5,8% , kolon descenden 6,8%, kolon sigmoid 14,4%, rektum 60% dan anus 1,2% .⁴ Lokasi tumor pada kanker kolorektal berhubungan dengan tanda dan gejala klinis yang muncul serta hasil pemeriksaan laboratorium darah rutin.¹

Terdapat beberapa penelitian yang membandingkan hasil pemeriksaan laboratorium darah rutin menurut lokasi tumor keganasan kolorektal dengan menggunakan variabel lokasi tumor, MCV (*Mean Corpuscular Volume*) dan/atau kadar hemoglobin. Penelitian di RSUP Kariadi menunjukkan hasil terdapat hubungan antara derajat anemia dengan lokasi tumor pada kanker kolorektal. Anemia derajat ringan lebih banyak ditemukan pada keganasan di kolon sisi kiri sedangkan anemia derajat sedang dan berat lebih sering ditemukan pada keganasan di kolon sisi kanan.⁸ Penelitian lain yang membedakan nilai MCV dan kadar hemoglobin berdasarkan lokasi tumor pada keganasan kolorektal menunjukkan pasien dengan lokasi tumor di kolon kanan, memiliki kadar hemoglobin dan nilai MCV dibawah normal dibandingkan dengan pasien dengan lokasi tumor di kolon kiri.⁹ Selain itu, penelitian mengenai skrining kanker kolorektal menunjukkan bahwa setiap penderita dengan

anemia defisiensi besi dengan hemoglobin $< 11\text{g}\%$ pada pria dan $< 10\text{g}\%$ pada wanita pasca menopause serta nilai MCV $< 78 \text{ fL}$ merupakan nilai prediktif tinggi adanya kanker kolorektal.¹⁰

Di Indonesia sudah ada penelitian tentang anemia sebagai salah satu profil pada pasien kanker kolorektal. Selain itu dengan sepengetahuan peneliti, penelitian tentang indeks eritrosit yang dihubungkan dengan lokasi tumor kanker kolorektal belum pernah dilakukan seperti yang telah dilakukan di luar negeri. Oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin meneliti tentang hubungan lokasi tumor terhadap indeks eritrosit dan kadar hemoglobin pada pasien kanker kolorektal.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah terdapat hubungan lokasi tumor terhadap indeks eritrosit dan kadar hemoglobin pada pasien kanker kolorektal

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan lokasi tumor terhadap indeks eritrosit dan kadar hemoglobin pada pasien kanker kolorektal

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan lokasi tumor terhadap indeks eritrosit pada pasien kanker kolorektal
2. Mengetahui hubungan lokasi tumor terhadap kadar hemoglobin pada pasien kanker kolorektal
3. Mengetahui kadar hemoglobin pasien kanker kolorektal
4. Mengetahui indeks eritrosit pasien kanker kolorektal
5. Mengetahui proporsi tumor pasien kanker kolorektal

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk ilmu pengetahuan yaitu memberikan sumbangan pengetahuan bagi ilmu onkologi dan bedah digestif.
2. Memberikan informasi kepada tim medis dan paramedis tentang hubungan indeks eritrosit dan kadar hemoglobin terhadap lokasi tumor pada pasien kanker kolorektal.
3. Sebagai landasan untuk penelitian selanjutnya mengenai anemia pada pasien kanker kolorektal

1.5 Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran pustaka penelitian dijumpai beberapa artikel yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Artikel	Desain Penelitian	Hasil
1	Chao-Hung Ho <i>et al</i> ⁵ Taipei,Cina The Prevalence of Iron Deficiency Anemia and Its Clinical Implications in Patients with Colorectal Carcinoma Jurnal : J Chin Med Association	<i>Retrospective Study.</i> 101 pasien yang dirawat di Taipei Veterans General Hospital dengan karsinoma kolorektal dari tahun 2003-2005 Variabel bebas : jenis kelamin, usia,ukuran tumor, letak tumor, stage tumor, simptom klinis, pemeriksaan darah, <i>serum iron (SI), total iron binding capacity (TIBC), serum ferritin, lactate dehydrogenase (LDH) dan carcinoembryonic antigen (CEA).</i> Variable tergantung: Anemia defisiensi besi	Analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan, tumor di kolon kanan (sekum, kolon ascendens, flexura hepatica), dan diameter tumor maksimum ≥ 3 cm merupakan faktor risiko anemia pada pasien dengan karsinoma kolon.
2	Spell DW <i>et al</i> ⁹ The value of a complete blood count in predicting cancer of the colon Jurnal : PubMed	<i>Retrospective Study</i> Seratus dua puluh tujuh pasien kanker kolorektal dengan tumor letak kanan dan 98 pasien kanker kolorektal dengan tumor letak kiri. Variabel bebas : lokasi tumor Variabel tergantung : kadar hemoglobin dan nilai MCV	Seratus dua puluh tujuh pasien dengan letak tumor di kolon sisi kanan : 87 (69%) mengalami anemia, dan 70 (55%) memiliki MCV yang rendah. Sembilan puluh delapan pasien dengan letak tumor di kolon sisi kiri: 43 (44%) mengalami anemia, dan 22 (22%) MCV yang rendah

3	Luluk Qurrota Aini <i>et al</i> ⁸ Hubungan antara derajat anemia sebagai faktor prediktif letak tumor pada keganasan kolorektal Jurnal : Eprints UNDIP	<i>Retrospective Study</i> pasien karsinoma kolorektal yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi dari bulan Januari 2008 sampai bulan Desember 2009 yang memenuhi kriteria inklusi Variabel bebas : derajat anemia Derajat anemia Variable tergantung: letak keganasan kolorektal	Anemia derajat ringan lebih banyak dijumpai pada keganasan di kolon kiri sedangkan anemia derajat sedang dan berat lebih sering dijumpai pada keganasan di kolon kanan
---	---	--	--

Pada penelitian ini yang membedakan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah tempat pengambilan sampel, waktu penelitian dan variabel penelitian. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan di Amerika Serikat dan Cina dan indeks eritrosit yang dinilai MCV dan MCH sedangkan dalam penelitian ini sampel diambil dari pasien kanker kolorektal RSUP Kariadi dengan desain *cross sectional* dengan variabel indeks eritrosit yang terdiri dari MCH, MCV, dan MCHC. Penelitian ini dibedakan dengan penelitian *Ho* pada jumlah variabel, waktu dan tempat penelitian sedangkan dibedakan dari penelitian *Spell* karena penelitian ini mencari hubungan analitik. variabel dalam penelitian ini juga dibedakan dengan penelitian sejenis di RSUP Kariadi namun. Penelitian ini menggunakan lokasi tumor pada pasien kanker kolorektal sebagai variabel bebas karena banyak penelitian yang menyatakan bahwa hal tersebut berpengaruh terhadap indeks eritrosit dan kadar hemoglobin.