

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Berak darah**

Perdarahan masif dari usus besar merupakan hal yang jarang terjadi dan juga jarang membutuhkan terapi pembedahan. Jika sumber perdarahan berasal dari anus dan bagian bawah rektum, seperti hemoroid, fisura, ulkus soliter, varises rektal, hemangioma, proktitis, dan tumor rektal, harus diidentifikasi menggunakan proktoskopi dan sigmoidoskopi.

Perdarahan semacam ini umumnya dicetuskan oleh kotoran yang keras sehingga defekasi dilakukan dengan mengejan. Trauma rektum merupakan penyebab hematokezia, dan benda asing yang dimasukkan ke dalam lekukan rektum dapat menimbulkan perforasi di samping perdarahan rektum yang akut. Harus ditekankan bahwa kelainan patologi anus tidak meniadakan sumber-sumber kehilangan darah lainnya, dan kemungkinan adanya sumber-sumber lain harus dicari serta dikesampingkan.

Pendekatan kepada pasien perdarahan tergantung lokasi, luas, dan kecepatan perdarahan. Pemikiran pertama pada perawatan pasien yang berdarah adalah mempertahankan volume intravaskuler yang adekuat dan stabilitas hemodinamik. Sebelum melakukan anamnesis dan melakukan seluruh pemeriksaan fisik, tanda-tanda vital harus dicatat, darah dikirim untuk golongan

darah dan pencocokan silang (*cross-matching*), dan pasang infus intravena dengan jarum besar untuk infus garam faali atau *plasma expander* lain.

Riwayat penyakit atau gejala yang mengarah ke penyakit ulkus dapat memberikan petunjuk yang berguna. Demikian pula, riwayat penggunaan alkohol yang berlebihan atau pemakaian obat-obat antiinflamasi yang belum lama harus menimbulkan kecurigaan terhadap kemungkinan gastritis erosif. Jika penggunaan alkohol tersebut telah berjalan lama, varises esofagus cenderung menjadi penyebab perdarahan. Perdarahan pada pasien yang menggunakan obat antikoagulan harus diidentifikasi penyebabnya, karena 30-50% tumor kolorektal asimtomatik dapat diketahui dari hal ini. Riwayat perdarahan sebelumnya dapat membantu sebagaimana halnya riwayat penyakit intestinal atau kelainan perdarahan di dalam keluarga.<sup>13,14</sup>

## **2.1.1 Penyebab berak darah**

### **2.1.1.1 Tumor kolorektal**

Tumor kolorektal dapat dibagi menjadi tumor jinak dan ganas. Baik tumor ganas kolon maupun jinak dapat menyebabkan kehilangan darah yang kronik. Perdarahan dapat terlihat pada karsinoma sebanyak 39%, adenoma 51% dan polip hiperplastik sebanyak 12%.<sup>13</sup>

#### **2.1.1.1.1 Tumor jinak**

##### **2.1.1.1.1.1 Polip**

Polip merupakan neoplasma jinak terbanyak di kolon dan rektum. Polip berasal dari epitel mukosa, sebagian lesi polipoid disebabkan oleh tumor submukosa atau mural. Diperkirakan semua polip berawal sebagai lesi kecil tidak bertangkai (*sessile*). Pada banyak kasus, traksi pada massa menyebabkan polip bertangkai (*pedunculated*). Polip dapat terbentuk akibat gangguan maturasi, peradangan, atau kelainan mukosa. Polip hiperplastik berasal dari epitel mukosa, bersifat non-neoplastik dan tidak akan berpotensi menjadi ganas jika berdiri sendiri.

Polip epitel yang timbul akibat proliferasi dan displasia disebut polip adenomatosa, atau adenoma. Polip bertangkai, dan jarang ditemukan di bawah usia 21 tahun. Umumnya tak ada gambaran klinis, kecuali perdarahan dari rektum dan prolaps polip dari anus disertai anemia. Lesi ini bersifat neoplastik sejati dan merupakan prekursor karsinoma.<sup>4,15</sup>

#### **2.1.1.1.2 Poliposis familial**

Penyakit dominan autosomal yang jarang ditemukan. Gejala pertamanya timbul pada usia 13-20 tahun. Umumnya tidak bergejala, namun kadang timbul rasa mulas atau diare disertai perdarahan per ani. Risiko keganasannya 60% dan sering multipel. Pasien polip adenomatosa familial memiliki polip adenomatosa dalam jumlah sangat banyak dan frekuensinya berkembang menjadi adenokarsinoma kolon mendekati 100%.<sup>4,15</sup>

#### **2.1.1.1.1.3 Lipoma**

Secara radiografik, lipoma biasanya sukar dibedakan dari tumor ganas, tetapi secara endoskopik, mukosa terlihat utuh. Lipoma umumnya asimtomatik tetapi dapat menyebabkan obstruksi. Eksisi dilakukan bila bergejala.<sup>4</sup>

#### **2.1.1.1.1.4 Leiomioma**

Leiomioma jarang ditemukan di kolon dan jarang berdarah. Sebagian leiomioma dapat berubah menjadi ganas.<sup>4</sup>

#### **2.1.1.1.2 Tumor ganas**

Keganasan yang terjadi pada kolon dan rektum, sekitar 75% ditemukan di rektosigmoid. Sekum dan kolon merupakan tempat berikutnya yang paling sering terserang. Kolon transversa dan fleksura adalah bagian yang paling jarang terserang. Secara histologis, hampir semua tumor ganas usus besar adalah adenokarsinoma dan dapat menyekresi mukus yang jumlahnya berbeda-beda.

Gejala tumor ganas usus besar yang paling sering adalah perubahan kebiasaan defekasi, perdarahan, nyeri, anemia, anoreksia, dan penurunan berat badan.<sup>15</sup> Gejala dan tanda penyakit ini bervariasi tergantung lokasi, jenis keganasan, penyebaran dan komplikasi (perforasi, obstruksi, dan perdarahan). Adenokarsinoma kolorektal lambat pertumbuhannya sehingga biasanya bersifat asimtomatik.

Pada karsinoma kolon kiri lumen relatif lebih kecil dan massa feses semisolid. Nyeri yang ditimbulkan biasanya bermula di bawah umbilikus. Lesi pada kolon kiri cenderung melingkar, sehingga sering timbul gangguan obstruksi. Obstruksi parsial maupun total bisa terjadi. Obstruksi total dapat terjadi tanpa didahului gejala berupa konstipasi yang meningkat, ukuran feses mengecil, dan rasa penuh pada perut disertai sakit menjadi lebih nyata. Feses dapat kecil dan berbentuk seperti pita. Baik mukus maupun darah segar sering terlihat pada feses. Dapat terjadi anemia akibat kehilangan darah kronik.

Karsinoma pada kolon kanan (isi kolon berupa cairan) cenderung tetap tersamar hingga lanjut sekali. Terdapat sedikit kecenderungan terjadi obstruksi karena lumen usus lebih besar dan feses masih encer. Anemia sedang dan berat dijumpai pada 58,3%. Darah yang bersifat samar hanya dapat dideteksi dengan uji guaiak (suatu uji sederhana yang dapat dilakukan di klinik). Perdarahan dapat bersifat intermiten, sehingga diindikasikan pemeriksaan endoskopi atau radiografi usus besar bila terjadi anemia. Mukus jarang terlihat, karena tercampur feses. Pada orang kurus, tumor kolon dapat diraba, tetapi tidak khas pada stadium awal. Penderita mungkin merasa tidak enak pada abdomen dan kadang nyeri pada epigastrium.

Pada karsinoma di rektum, keluhan utamanya adalah buang air besar berdarah dan berlendir. Terjadi perubahan pada defekasi yaitu diare selama beberapa hari yang disusul konstipasi selama beberapa hari (diare

dan konstipasi bergantian). Ukuran feses kecil-kecil seperti kotoran kambing. Pasien mengeluh kembung dan mules hilang timbul sehingga terjadi anoreksia dan berat badan akan menurun dengan cepat. Disamping itu terjadi tenesmus, rasa tidak puas sehabis buang air besar, dan keluhan pegal-pegal. Perdarahan yang terjadi biasanya lebih banyak karena perdarahan berasal dari a. hemoroid superior serta a. hemoroid inferior serta media.<sup>4,7,16,17</sup>

#### **2.1.1.1.2.1 Adenokarsinoma**

Hampir 98% semua kanker di usus besar adalah adenokarsinoma. Sekitar 99% karsinoma tumbuh tunggal, tetapi jika terdapat karsinoma multipel maka letak tumor-tumor tersebut biasanya terpisah jauh di kolon.<sup>15</sup>

#### **2.1.1.1.2.2 Tumor karsinoid**

Insidens puncak neoplasma ini adalah pada dekade keenam meskipun tumor ini juga dapat timbul pada semua usia. Tumor karsinoid membentuk kurang dari 2% keganasan kolorektum, tetapi hampir separuh dari tumor ganas usus halus. Tumor karsinoid jarang ditemukan, dan jika ada, biasanya di rektum. Tumor karsinoid berukuran kecil umumnya tidak bertanda, sedangkan karsinoid yang lebih besar di kolon kanan atau rektum menyebabkan tanda lokal dan bermetastasis ke hati. Pada 5% penderita, ditemukan sindrom karsinoid. Tumor karsinoid dapat ditanggulangi dengan eksisi lokal.<sup>4,15</sup>

### **2.1.1.1.2.3 Gastrointestinal stromal tumor (GISTs)**

Biasanya berupa nodus padat berbatas tegas (garis tengah hampir selalu kurang dari 4 cm) yang timbul di submukosa atau muskularis propria. Mukosa di atasnya teregang dan menipis. Tumor stroma ganas cenderung membentuk massa intramural besar yang akhirnya menonjol ke dalam lumen dan mengalami ulserasi atau menonjol ke subserosa menuju rongga abdomen.<sup>15</sup>

### **2.1.1.1.2.4 Limfoma**

Limfoma merupakan tumor ganas selain karsinoma yang agak jarang ditemukan di kolon. Limfoma non-Hodgkin agak sering disertai defisiensi imun. Tumor Kaposi umumnya didapat pada penyakit AIDS.<sup>4</sup>

### **2.1.1.2 Divertikulosis**

Perdarahan dari divertikula kolon merupakan penyebab terjadinya perdarahan gastrointestinal bawah yang masif. Gambaran yang lazim ditemukan pada perdarahan divertikula adalah tinja berwarna merah tua yang dikeluarkan tanpa rasa nyeri. Divertikula Meckel, yaitu suatu anomali kongenital pada ileum bagian distal, ditemukan pada sekitar 2% populasi dan merupakan penyebab perdarahan akut yang penting pada anak-anak serta dewasa muda. Meskipun hanya sekitar 15% dari divertikula ini yang mengandung mukosa lambung, namun separuh lesi yang menyebabkan perdarahan akut berisi mukosa lambung.<sup>16</sup>

### **2.1.1.3 Hemoroid**

Hemoroid terjadi pada sekitar 35% penduduk berusia lebih dari 25 tahun. Hemoroid timbul akibat kongesti vena yang disebabkan oleh gangguan aliran balik dari vena hemoroidalis. Tanda utama biasanya adalah perdarahan. Darah yang keluar berwarna merah segar, tidak bercampur dengan feses, dan jumlahnya bervariasi.<sup>16</sup>

### **2.1.1.4 Proktitis**

Proktitis merupakan sumber perdarahan rektum yang lain. Proktitis ini merupakan varian kolitis ulserativa yang terbatas dan bersifat idiopatik. Proktitis dapat disebabkan oleh HIV, infeksi sitomegalovirus, atau gonore atau mikoplasma.<sup>16</sup>

### **2.1.1.5 Fistula ani**

Fistula ani merupakan alur granulomatosa kronik yang berjalan dari anus hingga bagian kulit luar anus atau daerah perianal. Biasanya sebelum terjadi fistula terdapat abses yang mendahuluinya. Bercak darah yang berwarna merah cerah pada permukaan feses dan kertas toilet sering disebabkan oleh fistula.<sup>16</sup>

### **2.1.1.6 Infeksi**

Perdarahan dapat pula menyertai diare yang disebabkan oleh infeksi *Shigella*, ameba, *Campylobacter*, *C.difficile*, dan kadang-kadang *Salmonella*.<sup>16</sup>

### **2.1.1.7 Kolitis ulseratif**

Kolitis ulseratif merupakan penyakit inflamasi yang sering kambuh. Proses inflamasi biasanya bermula di rektum dan dapat meluas ke proksimal. Diare berdarah yang nyata sering dijumpai dan merupakan gejala yang tampak pada pasien kolitis ulserativa.<sup>16</sup>

### **2.1.1.8 Angiodisplasia**

Angiodisplasia, yaitu suatu telangiectasia mukosa, yang biasanya mengenai kolon asendens, merupakan sumber utama perdarahan akut atau kronik pada pasien lanjut usia.<sup>16</sup>

### **2.1.2 Penegakan diagnosis**

Setelah dilakukan pemeriksaan untuk mengevaluasi perubahan ortostatik pada denyut nadi dan tekanan darah, penilaian klinis tekanan vena sentral dan pemberian cairan untuk penggantian volume cairan yang hilang, pasien harus diperiksa untuk menemukan bukti-bukti yang menunjukkan adanya penyakit yang mendasari perdarahan tersebut. Sumber perdarahan di luar intestinum harus dikesampingkan dengan pemeriksaan yang teliti. Telangiectasia yang khas pada penyakit Osler-Weber-Randu, pigmentasi perioral pada sindroma Peutz-Jeghers, fibroma kulit pada neurofibromatosis, kista sebacea serta tumor-tumor tulang pada sindroma Gardner, purpura yang teraba sering terlihat pada vaskulitis, atau pigmentasi difus pada hemokromatosis, trombositopenia, leukemia harus disingkirkan terlebih dahulu. Walaupun pasien mengeluarkan darah dari rektum, penyebab perdarahan saluran cerna bagian atas seperti ulkus peptikus, erosi

gastro-esofagus, varises atau leiomioma atau penyakit yang menyebabkan perdarahan pada pankreas, harus disingkirkan dengan endoskopi. Pembesaran kelenjar limfe yang signifikan atau massa dalam abdomen dapat mencerminkan kelainan keganasan intraabdominal sebagai penyebab perdarahan tersebut. Pemeriksaan rektum yang cermat sangat penting untuk menyingkirkan kelainan patologi setempat di samping untuk melihat warna tinja.

Dalam mengevaluasi perdarahan, prosedur yang paling penting adalah pemeriksaan colok dubur, anoskopi, sigmoidoskopi dan kolonoskopi. Semua gejala atau riwayat penyakit harus diperiksa juga. Radiografi abdomen jarang membantu menegakkan diagnosis kecuali jika lesi iskemik atau perforasi dicurigai. Kolonoskopi dan enteroskopi susah dilakukan saat perdarahan sedang berlangsung, kemungkinan hasilnya tidak sesuai. Jika perdarahan sudah berhenti, endoskopi merupakan diagnosis dan perawatan yang bermakna. Kolonoskopi merupakan pilihan pemeriksaan pada pasien dengan perdarahan kronik dari intestinal dan metode yang direkomendasikan pada pasien berusia 50 tahun keatas pada penilaian berak darah. Hasil diagnostik menghasilkan 8-16% karsinoma, 14-15% polip, 2-10% radang usus dan 3-4% angiodisplasia.<sup>13,14</sup>

#### **2.1.2.1 Pemeriksaan colok dubur**

Pemeriksaan colok dubur merupakan pemeriksaan yang harus dilakukan pada setiap keluhan adanya darah dalam feses atau adanya perubahan kebiasaan defekasi. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menetapkan keutuhan sfingter ani dan menentukan derajat fiksasi tumor pada rektum 1/3 tengah dan distal. Pada

pemeriksaan colok dubur yang harus diperhatikan adalah (1) keadaan tumor yaitu ekstensi lesi pada dinding rektum serta letak bagian terendah terhadap cincin anorektal, cervix uteri, bagian atas kelenjar prostat atau ujung os coccygis, (2) mobilitas tumor untuk mengetahui prospek terapi pembedahan, (3) ekstensi penjaran yang diukur dari besar tumor dan karakteristik pertumbuhan primer dan sebagian lagi dari mobilitas atau fiksasi lesi.<sup>18</sup>

### **2.1.2.2 Laboratorium klinik**

Pemeriksaan laboratorium pada tumor ganas kolorektal mempunyai hasil negatif sampai stadium lanjut. Adanya anemia mikrositik dan defisiensi besi merupakan hasil dari perdarahan kronik. Level serum dari antigen glukoprotein seperti karsinoembrionik antigen juga muncul hanya pada stadium lanjut. Pasien dengan tes positif untuk darah feses tersembunyi dievaluasi terutama untuk menyingkirkan kemungkinan neoplasia kolorektal. Pemeriksaan harus mencakup hematokrit, hemoglobin, pemeriksaan morfologi sel darah merah yang teliti (sel darah merah hipokromik mikrositik menunjukkan bahwa kehilangan darah terjadi secara kronik), jumlah leukosit, hitung jenis dan jumlah trombosit. Waktu protrombin, waktu tromboplastin parsial dan pemeriksaan koagulasi lainnya diperlukan untuk menyingkirkan kemungkinan adanya kelainan pembekuan yang primer atau sekunder.<sup>14,19</sup>

### **2.1.2.3 Kolonoskopi**

Kolonoskopi adalah alat yang paling akurat dapat mengevaluasi mukosa kolon dan dapat digunakan untuk biopsi pada lesi yang mencurigakan, namun

tingkat kualitas dan kesempurnaan prosedur bergantung pada persiapan kolon, sedasi dan kompetensi operator. Kolonoskopi merupakan alat skrining yang direkomendasikan pada pasien berumur diatas 50 tahun. Kolonoskopi mempunyai tangkai yang fleksibel sehingga dapat mengikuti kontur dari kolon, resolusi tinggi dengan pembesaran pada jarak pendek, dan alat serta penyedot untuk pencucian, biopsi mukosa dan elektrokauterisasi. Kolonoskopi memberikan keuntungan sebagai berikut : tingkat sensitivitas dalam mendiagnosis adenokarsinoma atau polip kolorektal mencapai 95%, kolonoskopi berfungsi sebagai alat diagnosis melalui biopsi terapi pada polipektomi, kolonoskopi dapat mengidentifikasi dan melakukan reseksi *synchronous polyp* dan tidak ada paparan radiasi. Kolonoskopi kira-kira 12% lebih akurat dibandingkan barium enema dalam mendeteksi lesi berukuran kecil seperti adenoma.<sup>18,19</sup>

Interval untuk dilakukan kolonoskopi adalah 10 tahun untuk mereka yang berisiko (jika pemeriksaan yang lain negatif), didasarkan sensitivitas kolonoskopi dan pertumbuhan adenoma menjadi lanjut rata-rata 10 tahun. Sedikit adenoma yang tidak terdeteksi dengan kolonoskopi (6% atau kurang pada adenoma yang sudah lanjut). Teknik ini masih merupakan baku emas untuk evaluasi mukosa kolon.<sup>20</sup>

Keganasan dicurigai ketika striktur kolon mengalami ulserasi, indurated, asimetris, rapuh, dan memiliki batas tak teratur. Hasil dari kolonoskopi tidak definitif. Pemeriksaan biopsi kolon dan analisis sitologi striktur brushings mempunyai hasil diagnostik pasti.

Kolonoskopi dapat mengakibatkan bahaya yang signifikan, paling sering dikaitkan dengan polipektomi, dan komplikasi serius yang paling umum adalah perdarahan postpolipektomi. Risiko perdarahan postpolipektomi meningkat sesuai dengan ukuran polip besar dan lokasi usus proksimal, namun perdarahan polip kecil lebih banyak dari perdarahan polip besar karena jumlahnya yang lebih banyak. Risiko yang signifikan lain yang terkait dengan kolonoskopi adalah perforasi. Perforasi meningkat dengan bertambahnya usia dan adanya penyakit divertikulosis dan baru-baru ini diperkirakan terjadi pada 1 dari 500 populasi dan sekitar 1 dari 1.000 pasien yang diskriming. Karena pengaruh usia, tingkat perforasi diukur pada populasi mungkin melebih-lebihkan keseluruhan risiko perforasi pada kolonoskopi, namun sebuah studi besar pada populasi Northern California Kaiser Permanente juga mengidentifikasi tingkat perforasi terjadi 1 dari 1,000. Selain itu, komplikasi kardiopulmoner seperti aritmia jantung, hipotensi, dan desaturasi oksigen dapat terjadi, meskipun peristiwa ini jarang mengakibatkan rawat inap. Komplikasi kardiopulmoner mewakili sekitar satu sampai setengah dari semua kejadian buruk yang terjadi selama kolonoskopi dan biasanya terkait dengan sedasi.<sup>21</sup>

#### **2.1.2.4 Barium enema**

Pemeriksaan barium enema adalah pemeriksaan radiologis menggunakan larutan barium sulfat yang dimasukkan melalui anus lewat kateter. Pemeriksaan ini dilakukan dengan kontras tunggal atau ganda yang ditujukan untuk mendeteksi lesi-lesi di sistema kolorektal. Tingkat akurasi pemeriksaan sangat tergantung pada persiapan kolon yang baik. Pada metode kontras tunggal hanya dipakai satu

bahan kontras barium saja, sedangkan pada metode kontras ganda menggunakan kontras suspensi barium dan kontras udara.

Gambaran radiologisnya adalah lesi berupa *fungating*, *polypoid*, *annular* dan *scirrhous* (*diffuse infiltrative*). Bentuk *polypoid* dapat terjadi oleh karena tumor yang berasal dari epitel mukosa usus tumbuh menonjol ke dalam lumen kolon sehingga di tempat tersebut tidak terisi kontras menonjol ke arah lumen sesuai bentuk polip pada posisi *en propile* sedangkan pada posisi *en face* tampak gambaran lesi membulat dengan tepi tajam di sebelah dalam dan lesi mengabur di sebelah luar batas lesi. Bentuk *annular* juga tak tampak pengisian kontras ke dalam lumen dan berbentuk seperti popok (*napkin ring*). Bentuk *scirrhous* terjadi oleh karena *diffuse infiltrative* pada segmen usus sehingga bentuknya mendatar irregular.<sup>19</sup>

#### **2.1.2.5 Sigmoidoskopi**

Sigmoidoskopi dapat untuk melihat kelainan sampai 25 cm dari anus. Terdapat 2 jenis alat yang berbentuk kaku dan lentur. Bila lesi terletak di sebelah proksimal sigmoidoskopi maka terlihat adanya perdarahan yang datang dari sebelah proksimalnya. Karsinoma rekti biasanya menonjol ke permukaan, warna kemerah-merahan dengan ulserasi di bagian tengahnya dan perdarahan berwarna merah segar. Perlekatan lesi dengan dasarnya bisa ditentukan dengan menggerakannya memakai ujung sigmoidoskopi. Hampir 2/3 kasus dapat didiagnosis menggunakan sigmoidoskopi.<sup>19</sup>

### **2.1.2.6 Biopsi atau pemeriksaan histopatologi**

Penentuan diagnosis keganasan dilakukan dengan pemeriksaan sitologi dan histopatologi. Pemeriksaan PA dilakukan dengan pengambilan sampel sel atau jaringan kemudian diperiksa untuk mengetahui keadaan histologinya. Selain sebagai penentu keganasan, gambaran histopatologi juga berpengaruh besar dalam penentuan prognosis serta adanya rekurensi. Beberapa hal yang dinilai adalah jenis kanker kolorektal dan derajat diferensiasi.<sup>5</sup>