

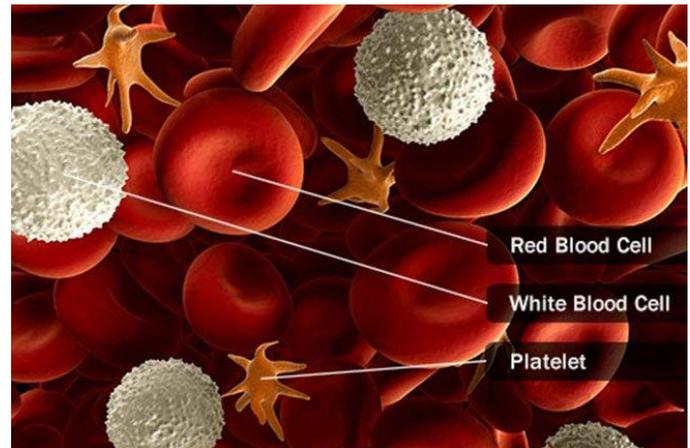
# Jenis Kanker Darah: Leukemia, Limfoma, Mieloma, dan Lainnya

Reviu oleh: [Charles Patrick Davis, MD, PhD](#)

Reviu pada 8/26/2020

## Apa Itu Kanker Darah?

Darah adalah cairan tubuh kompleks yang memiliki banyak fungsi penting di dalam tubuh. Ini memberikan oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh dan membantu kekebalan. Darah juga mengirimkan produk limbah ke ginjal dan hati serta membantu mengatur suhu tubuh. Penjaga pembekuan darah dari potensi kehilangan darah. Darah terdiri dari sel darah merah (sel darah merah), sel darah putih (leukosit), plasma, dan trombosit. Kanker darah termasuk limfoma, leukemia, dan mieloma dan memengaruhi berbagai komponen darah. Kanker darah yang berbeda mengganggu fungsi normal komponen darah.



## Faktor Risiko

Penyebab pasti kanker tidak diketahui, tetapi ada faktor risiko tertentu yang meningkatkan risiko kanker darah. Ini termasuk:

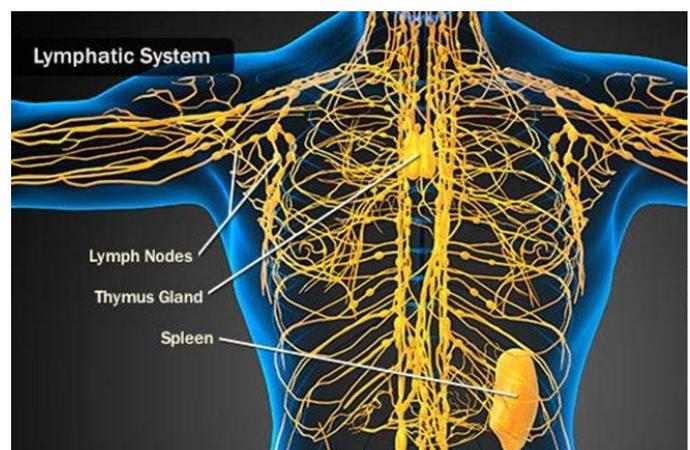
- **Riwayat keluarga:** Orang yang memiliki saudara sedarah dengan kanker darah mungkin lebih mungkin didiagnosis dengan kanker darah.
- **Kondisi genetik:** Beberapa kelainan genetik, seperti sindrom Down, dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker darah.
- **Paparan bahan kimia:** Paparan bahan kimia termasuk bensin dalam bahan bakar dapat meningkatkan risiko kanker darah.
- **Merokok:** Merokok buruk bagi kesehatan secara keseluruhan, tetapi juga dapat meningkatkan risiko berkembangnya beberapa jenis kanker darah.
- **Riwayat pengobatan kanker sebelumnya:** Beberapa jenis kemoterapi dan terapi radiasi dapat meningkatkan risiko terkena kanker darah di masa mendatang.
- **Infeksi:** Orang yang memiliki virus tertentu termasuk virus Epstein-Barr (EBV) dan human immunodeficiency virus (HIV) mungkin berisiko lebih tinggi terkena kanker darah.



## Lymphoma

Limfoma adalah kanker darah yg mempengaruhi jenis darah putih yang disebut limfosit. Sistem limfatik terdiri dari pembuluh dan jaringan khusus serta organ yang menggerakkan dan menyaring cairan yang disebut getah bening. Sistem limfatik membantu melindungi tubuh dari infeksi dan membantu membuang limbah.

Limfoma terjadi ketika limfosit abnormal berubah menjadi sel kanker. Limfoma dapat terjadi di mana saja, termasuk di kelenjar getah bening atau area lain. Limfoma adalah jenis kanker darah yang paling umum.



## Jenis-jenis Limfoma

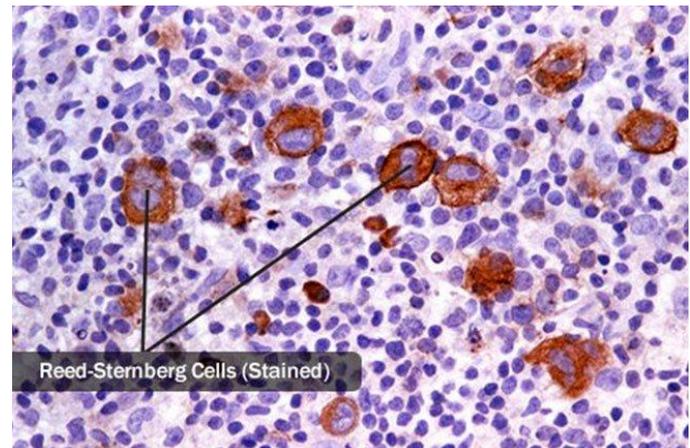
Ada banyak jenis limfoma - lebih dari 70 jenis; namun, mereka terbagi dalam dua kategori utama. Ada limfoma Hodgkin dan limfoma non-Hodgkin (NHL). NHL adalah jenis yang lebih umum dan kebanyakan menyerang orang dewasa yang lebih tua. Limfoma Hodgkin muncul dari limfosit yang berada di sumsum tulang. **Limfoma Hodgkin dianggap sebagai kanker darah yang sangat dapat disembuhkan.**



## Lymphoma Hodgkin

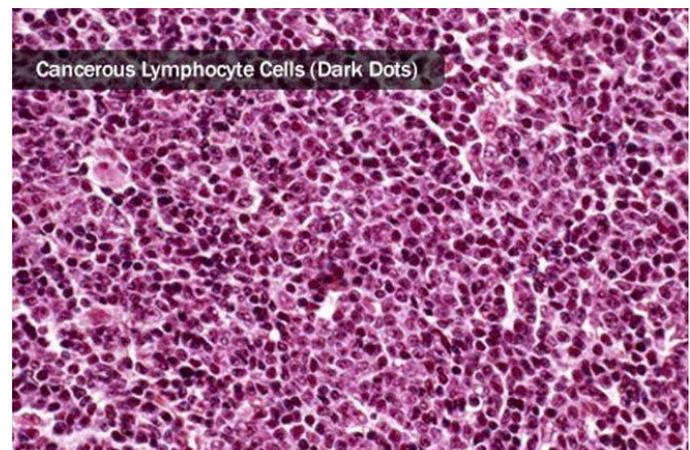
Ada dua jenis utama limfoma Hodgkin: limfoma Hodgkin klasik dan limfoma Hodgkin yang dominan limfosit nodular. Limfoma Hodgkin klasik adalah yang paling umum. Kehadiran apa yang disebut, sel Reed-Sternberg, membantu mengidentifikasi jenis limfoma ini. Ada empat subtipe limfoma Hodgkin klasik.

Limfoma Hodgkin yang dominan limfosit nodular adalah bentuk limfoma Hodgkin yang kurang umum. Ini lebih sering terjadi pada pria dan pada mereka yang berusia antara 30 dan 50. Ini sangat dapat disembuhkan, terutama bila didiagnosis lebih awal.



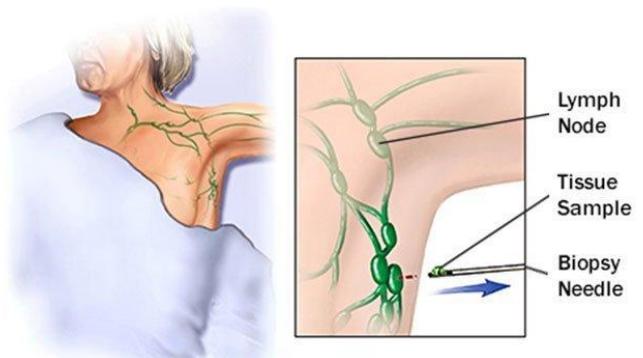
## Lymphoma Non-Hodgkin

Limfoma non-Hodgkin (NHL) adalah jenis limfoma yg paling umum. Ini mungkin melibatkan limfosit B (sel B) atau limfosit T (sel T). Sel B membuat antibodi untuk melindungi tubuh dari bakteri dan virus. Sel T menghancurkan patogen dan sel yang sakit atau rusak. Ada lebih dari 60 jenis NHL. NHL sebagian besar terjadi pada orang dewasa meskipun dapat mempengaruhi anak-anak juga. Jika tidak memiliki sel Reed-Sternberg, itu disebut limfoma non-Hodgkin. Ini adalah bentuk limfoma yang paling umum. Lebih dari 30 jenis kanker termasuk dalam kategori ini. Beberapa jenis tumbuh lambat, sementara yang lain tumbuh sangat cepat dan dapat menyebar ke bagian tubuh Anda yang lain. Ini perlu segera diobati dan mungkin sulit disembuhkan.



## Gejala dan Diagnosis Limfoma

Tanda dan gejala kanker darah dengan limfoma mungkin termasuk keringat malam, kelelahan, pembengkakan kelenjar getah bening, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan. Orang yang mengembangkan limfoma dapat mengalami demam, batuk, nyeri di perut atau dada, kulit gatal, dan kehilangan nafsu makan. Mungkin ada pembesaran hati dan limpa. Jika dokter mencurigai limfoma, biopsi kelenjar getah bening dan tes lain dapat dilakukan.



## Leukemia

Leukemia adalah jenis kanker darah yang berasal dari dalam sumsum tulang. Ketika leukemia terjadi, sel abnormal tumbuh dan mengganggu atau menghalangi perkembangan sel sumsum normal. Hasil akhirnya adalah bahwa pasien dengan leukemia mungkin tidak menghasilkan cukup sel darah merah dan trombosit. Ada beberapa jenis leukemia. Kanker darah lebih sering terjadi pada anak-anak daripada pada orang dewasa.



## Gejala Leukemia

Ada lebih dari 60 jenis leukemia. Gejala masing-masing mungkin berbeda. **Gejala dan tanda kanker darah dapat berupa demam, kelelahan, penurunan berat badan yang tidak terduga, pembengkakan kelenjar getah bening, keringat malam, dan nyeri tulang.** Orang dengan kanker darah ini mungkin mudah memar, mimisan, dan mungkin mengembangkan bintik-bintik merah pada kulit (petechiae). Orang yang terkena leukemia mungkin sering mengalami infeksi atau mungkin mengalami infeksi parah saat mereka sakit.



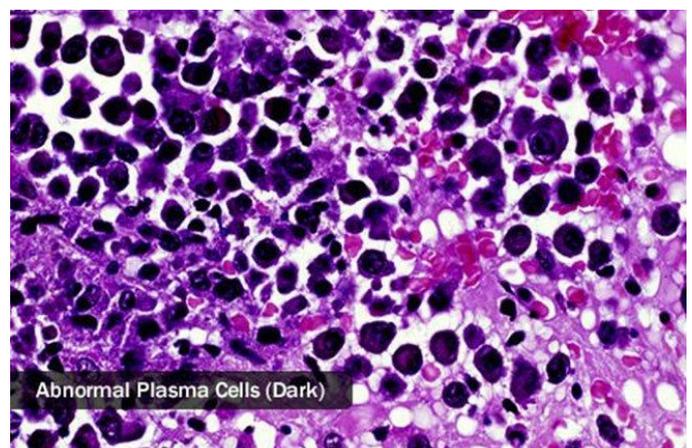
## Diagnosis Leukemia

Bisakah kanker dideteksi dalam tes darah? Jika dokter mencurigai pasien menderita leukemia, mereka akan meminta tes darah untuk memeriksa kadar sel darah dan komponen sel darah lainnya. **Tingkat sel darah yang tidak normal dapat mengindikasikan kanker darah.** Pemeriksaan fisik dan pendengaran gejala pasien juga merupakan bagian dari evaluasi. Dokter mungkin meminta **biopsi sumsum tulang** untuk mengevaluasi sel kanker di sumsum tulang.



## Myeloma

Myeloma adalah kanker darah yang dihasilkan dari sel plasma, sejenis sel darah putih. Sel plasma berada di sumsum tulang dan membantu tubuh melawan infeksi. Jika sel plasma menjadi kanker, itu menghasilkan kanker darah yang disebut multiple myeloma. Ketika sel darah putih yang disebut sel B dihadapkan pada infeksi, mereka menjadi sel plasma. Sel plasma ini memproduksi antibodi untuk melawan infeksi. Ketika sel plasma menjadi kanker, mereka memproduksi protein abnormal yang dapat merusak organ dan sistem dalam tubuh.



## Gejala dan Diagnosis Myeloma

Beberapa pasien yang menderita myeloma tidak mengalami gejala apa pun sementara yang lain memiliki gejala yg melibatkan tulang, sistem saraf, ginjal, dan darah. Masalah tulang yg terkait dgn mieloma mungkin termasuk nyeri tulang di tengkorak, punggung, dan pinggul. Hal ini dapat menyebabkan tulang menjadi lemah atau patah karena osteoporosis. Myeloma juga dapat dikaitkan dg kadar kalsium tinggi (hiperkalsemia) yang menyebabkan rasa haus berlebihan, dehidrasi, sembelit, kelemahan, kehilangan nafsu makan, sering buang air kecil, dan kelelahan.

Kelemahan pada tulang belakang akibat mieloma dapat menyebabkan mati rasa, kelemahan, dan nyeri punggung. Protein abnormal yang dibuat oleh sel plasma kanker dapat merusak ginjal yang menyebabkan kesulitan bernapas, lemas, bengkak di kaki, dan gatal-gatal. Protein abnormal juga dapat mengiritasi saraf yang menyebabkan mati rasa dan kesemutan karena neuropati perifer. Protein yang cacat dapat mengentalkan darah dan menyebabkan pusing, kebingungan, dan gejala seperti stroke. Penurunan kadar sel darah dan trombosit juga terjadi pada mieloma yang menyebabkan gejala dan mengurangi kemampuan melawan infeksi.



## Radiation and Chemotherapy

Kemoterapi dan radiasi adalah dua pengobatan kanker yg dapat digunakan untuk kanker darah. Pengobatan kanker berbeda-beda tergantung pada jenis dan luasnya kanker, kesehatan pasien secara keseluruhan, dan faktor lainnya. Dokter akan membantu pasien mendiskusikan pilihan pengobatan.

**Kemoterapi** terdiri dari pemberian obat untuk membunuh sel kanker.

**Radiasi** melibatkan penerapan energi yang kuat untuk menyerang sel kanker. Baik kemoterapi maupun radiasi berpotensi menimbulkan efek samping. Pasien hrs mendiskusikan manajemen efek samping dengan dokter mereka.



## Transplantasi Stem Cell

Pengobatan potensial lainnya untuk kanker darah adalah transplantasi sel induk, juga dikenal sebagai transplantasi sumsum tulang. Sumsum tulang menghasilkan sel induk darah. Sel-sel ini istimewa karena dapat berdiferensiasi dan berubah menjadi jenis sel darah apa pun.

Transplantasi sel induk pertama-tama melibatkan penggunaan radiasi dosis tinggi atau kemoterapi untuk membunuh sel kanker. Kemudian pasien ditransfusikan dengan sel punca baik dari dirinya sendiri (transplantasi autologus) atau donor (transplantasi alogenetik). Sel induk kemudian melakukan perjalanan ke sumsum tulang dan mulai berdiferensiasi menjadi sel darah baru yang sehat.



## Terapi Target

Terapi yg ditargetkan adalah perawatan kanker revolusioner yang menghancurkan sel kanker, tetapi membiarkan sel sehat tetap utuh. Terapi ini sering kali dikaitkan dengan efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan terapi kanker tradisional seperti radiasi dan kemoterapi.

**Imunoterapi** merangsang sistem kekebalan pasien sendiri untuk menyerang sel kanker. Ada beberapa jenis imunoterapi termasuk pengobatan sitokin, antibodi monoklonal, vaksin kanker terapeutik, dan radioimunoterapi.

Inhibitor tirosin kinase memblokir enzim yang disebut tirosin kinase, yang membantu sel tumbuh, membelah, dan berfungsi. Memblokir enzim ini dapat membantu menghentikan pertumbuhan sel kanker.



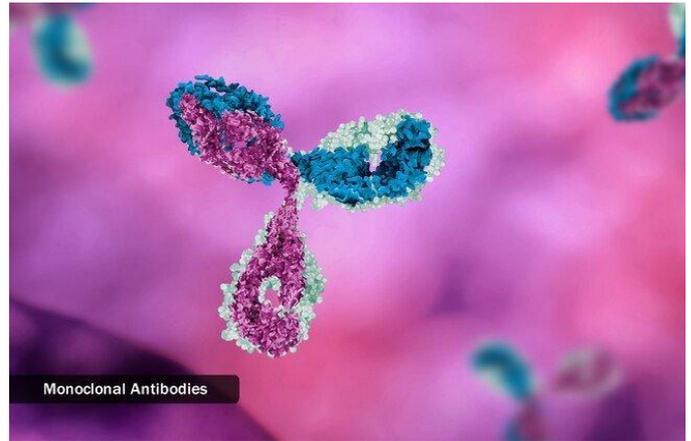
Inhibitor proteasom menghambat aksi proteasom, yang merupakan struktur yang memecah protein di dalam sel. Penghambat proteasom menghancurkan sel kanker dengan mengganggu daur ulang protein lama yang rusak. Ini memungkinkan tingkat protein jahat meningkat di dalam sel kanker, membunuhnya.

## Immunotherapy

### Imunoterapi

Imunoterapi merangsang sistem kekebalan tubuh untuk melawan kanker. Ada beberapa jenis imunoterapi.

- **Pengobatan sitokin** melibatkan pemberian zat, termasuk interleukin-2 (IL-2), interferon, dan lainnya, yang merangsang sistem kekebalan.
  - **Antibodi monoklonal** menempel pada protein di permukaan sel kanker untuk membunuhnya atau mengganggu pertumbuhannya.
  - **Vaksin kanker terapeutik** dirancang untuk meningkatkan sistem kekebalan pasien untuk membunuh kanker.
  - **Radioimunoterapi** adalah terapi di mana agen radioaktif yg dikombinasikan dengan antibodi monoklonal digunakan utk menargetkan sel kanker.
  - Penghambat pos pemeriksaan kekebalan
- Nama lain dari imunoterapi adalah terapi biologis.



## Terapi Sel-T Mobil

Terapi sel-T reseptor antigen chimeric (CAR) adalah jenis imunoterapi yang muncul di mana sel T pasien - sejenis sel darah putih - dimodifikasi secara genetik untuk menargetkan sel kanker. Pasien menerima kemoterapi dan kemudian menerima sel modifikasi yang ditransfusikan. Perawatan ini digunakan pada beberapa pasien yang menderita leukemia atau limfoma.



## Penelitian dan Perawatan Baru

Penelitian dan pengembangan pengobatan baru untuk kanker darah sedang berlangsung. Pasien yang tidak terbantu dengan perawatan yang ada mungkin memenuhi syarat untuk uji klinis, yang menguji terapi baru dan membantu menentukan apakah terapi tersebut aman dan efektif. Para peneliti juga memeriksa peran faktor genetik sel tumor, mikroba usus, makanan, dan fitur lain yang berhubungan dengan pengobatan kanker darah.



### Sources:

This tool does not provide medical advice. [See additional information:](#)

© 1996-2020 [WebMD, LLC](#). All rights reserved.

[Source slideshow on OnHealth](#)

[https://www.medicinenet.com/blood\\_cancer\\_types\\_leukemia\\_lymphomas\\_myelomas/article.htm](https://www.medicinenet.com/blood_cancer_types_leukemia_lymphomas_myelomas/article.htm)