**LAPORAN TUTORIAL 2 SKENARIO 1**

**PATOFISIOLOGI**



**Dosen Pempimbing :**

**Fitnaningsih**

**Kelas A3 :**

Fitriani Manan Putri Ge'e 2010101032

Luthfiya Hanani Khayyira 2010101033

Yulisa Widia Wulandari 2010101034

Eka Nur Laili 2010101035

Dwi Ariyanti 2010101036

Lelianita Ratna Candra Dewi 2010101037

Sri Kinanti 2010101038

Bella Febri Ana 2010101039

Friescha Feicellia Martin 2010101040

Nurul A'in Barani 2010101041

Mutiara Rahmawati 2010101042

Safira Nurul Aini 2010101043

Neneng Windi Astuti 2010101044

Meysha Putri Padbi 2010101045

Natasya Riskya Aprilianti 2010101046

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA**

**DAN PENDIDIKAN PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS ‘AISYIYAH YOYAKARTA TAHUN**

**2021/2022**

**Skenario 2**

Seorang ibu hamil G2P1A0Ah1 berusia 40 tahun usia kehamilanya 35+4 minggu , datang ke Praktek Mandiri Bidan dengan keluhan sering pusing dan mual muntah, ibu merasa nyeri di bagian ulu hati terasa penuh, dada sering berdebar dan dada kadang seseg. Ibu mengatakan riwayat kehamilan sebelumnya mengalami tekanan darah tinggi. Pada pemeriksaan lanjutan di dapatkan hasil pemeriksaan TD 150/110 mmHg, Nadi 110 kali/menit, respirasi 26 kali per menit, dan suhu badan 38,5 0C, BB : 58 kg, TB : 155 cm. Hasil test protein urine negative.

Pada step 1, disini kita akan mencari kata-kata sulit yang belum kalian pahami/kata-kata yang menjadi point penting dalam skenario. Kepada teman-teman sekalian bila  ada yang ingin berpendapat, saya persilahkan.

**STEP I** :

1. Hamil G2P1A0AH1 (eka Nur laili)
2. Ulu hati terasa penuh (natasya)
3. Riwayat kehamilan sebelumnya mengalami tekanan darah tinggi ( Safira )
4. Hasil test protein urine negative
5. TD 150/110 mmHg
6. Sering pusing, dan mual muntah (Dwi ariyanti)
7. Tekanan darah tinggi ( Friescha )
8. Riwayat hamil sebelumnya ( Bella )
9. Dada sering berdebar, kadang dada sesak ( Luthfiya )
10. Dada berdebar dan kadang sesak ( Yulisa )
11. Mual muntah (Meysa)
12. Usia kehamilan (friescha)

**STEP 2 :**

1. Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi terjadinya hypertension? ( Friescha )
2. Bagaimana batas kewenangan serta peran seorang bidan dalam kasus portal hypertension tersebut?
3. Apa saja dampak serta komlikasi yang dapat terjadi dalam kasus portal hypertension?
4. Apa saja Komlikasi portal hypertension (Natasya)
5. Apa fungsi tes protein urin
6. Apa penyebab portal Hypertension dan gejala Hypertension (Sri kinanti)
7. Apakah Fungsi pemeriksaan protein urine? Dan apa artinya jika hasil menunjukan negative? (**Safira**)
8. Apa yang terjadi jika hasil protein urine menunjukan hasil negative?
9. Apa fungsi tes protein (**meysah**)

**STEP 3 :**

1. **Apa pengertian Hyepertension :**

* Hypertensi portal merupakan peningkatan tekanan pembuluh darah di daerah portal sehingga membuat penderitaan sirosis hati memiliki Riwayat muntah darah, feses hitam, atau kaki bengkak, ( Natasya )
* Portal Hypertensi adalah peningkatan tekanan darah sistem pembuluh darah yang disebut sistem vena portal (Safira)
* Portal Hypertensi adalah peningkatan tekanan dalam sistem vena porta yang disebabkan oleh adanya tahanan (resistensi) aliran darah disistem porta. (sri kinanti)
* Hypertensi porta adalah peningkatan dalam tekan dalam sistem vena porta yang disebabkan oleh adanya tahanan (resistensi) aliran darah do sistem porta. Vena porta merupakan vena penghubung vena intensial dan vena lienalis dengan hepar.(Dwi ariyanti)

1. Bagaimana patofisiologi Portal hypertension?

* Patofisiologi hipertensi portal terjadi Ketika terdapat tahan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahan (resitensi) dapat terjadi akibat perubahan structural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot-otot polos vena hapatik. (Bella)
* Patofisiologi hipertensi portal terdi Ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahan (resitensi) dapat terjadi akibat perubahan structural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot-otot polos vena hapatik. (Natasya)
* Patofisiologi hipertensi portal terdi Ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahan (resitensi) dapat terjadi akibat perubahan structural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot-otot polos vena hapatik.

( Meysa )

* Patofisiologi hipertensi portal terdi Ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahan (resitensi) dapat terjadi akibat perubahan structural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot-otot polos vena hapatik.

**Hukum Poiseuille**, Tahanan vaskular yang menjadi dasar penyebab hipertensi portal dipengaruhi oleh viskositas darah (h), panjang pembuluh darah (L), dan radius pembuluh darah (r).

**Perubahan Struktur dan Perubahan Dinamik Hepar**, Peningkatan resistensi akibat pengurangan diameter vena porta dapat terjadi karena dua hal, yaitu perubahan struktur dan perubahan dinamik. Contoh perubahan struktur hepar yang dapat memengaruhi mikrosirkulasi adalah nodul, fibrosis, angiogenesis, dan oklusi vaskuler. (Sri kinanti)

1. **Apa pemeriksaan diagnostic yang dilakukan Portal hypertension?**

* Pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk membantu menentukan diagnosis.

1. Pemeriksaan darah. Untuk memeriksa kadar kalium, glukosa, kreatinin, sodium, kolestrol, trigliserida, dan nitrogen urea (BUN) dalam darah.
2. Pemeriksaan urine. Untuk memeriksa adanya kondisi kesehatan lain yang memicu naiknya tekanan darah.
3. Ultrasonografi. Untuk mendapatkan gambaran ginjal dan arterinya menggunakan gelombang suara.
4. Elektrokardiogram. Untuk memeriksa fungsi jantung, apabila ada kecurigaan bahwa gangguan jantung merupakan penyebab hipertensi. ( Sri kinanti )

* Pemeriksaan penunjang yang dilakukan antara lain Pemeriksaan hematologi menentukan adanya tanda-tanda hipersplenisme anemia, leukopenia dan trombositopenia, waktu protrombin dan faal pembekuan lainnya.

1. Pemeriksaan fungsi hati secara biokimia, gangguan fungsi hati lebih sering didapatkan pada penyebabkan intrahepatik dibanding prehepatik.
2. Pemeriksaan USG dapat terlihat adanya kolateral dan splenomegali, perubahan echotexture.
3. Sedangkan colour Doppler dapat memberikan informasi kecepatan dan arah vena porta, vena hepatika, dan vena cava.
4. Endoskopi gastrointestinal dapat digunakan untuk melihat gambaran mukosa seperti gastropati dan varises.
5. CT dan MRI dapat digunakan untuk evaluasi lesi fokal, derajat obstruksi vena dan keadaan parenkim liver.
6. Biopsi liver per kutan dilakukan bila tidak ada kontra indikasi terutama untuk mengetahui penyebab intrahepatik. ( Safira )

* Anamnesis, Anamnesis sebaiknya meliputi hal berikut.

1. Gejala, Sebagian besar pasien tidak bergejala. Jika bergela, gejala yang sering dikeluhkan pasien berupa nyeri kepala. Gejala yang dialami terkait komplikasi seperti fatigue, sesak nafas saat beraktifitas, kaki bengkak, kelemahan tubuh satu sisi, dan penglihatan buram.

2.Riwayat Kejadian Kardiovaskular, Tanyakan kepada pasien apakah sebelumnya sudah didiagnosis hipertensi. Selain itu tanyakan riwayat penyakit kardiovaskular sebelumnya yakni [sindrom koroner akut](https://www.alomedika.com/penyakit/kardiologi/sindrom-koroner-akut), gagal jantung, [penyakit ginjal kronis](https://www.alomedika.com/penyakit/nefrologi/penyakit-ginjal-kronis), penyakit arteri perifer, *sleep apneu*, [stroke](https://www.alomedika.com/penyakit/neurologi/stroke), *transient ischemic attack*, demensia.

3. Faktor Risiko, Faktor risiko perlu ditanyakan untuk menilai risiko komplikasi penyakit kardiovaskular serta perencanaan terapi. Hal yang perlu ditanya yakni komorbid terkait risiko penyakit kardiovaskular seperti [diabetes](https://www.alomedika.com/penyakit/endokrinologi/diabetes-mellitus-tipe-2), hiperkolesterol, gaya hidup (inaktivitas fisik, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol)

4. Riwayat Konsumsi Obat

1. Pemeriksaan Fisik

1. Cara pengukuran darah, Cara pengukuran tekanan darah yang tepat harus memperhatikan berbagai aspek di antaranya alat tensimeter yang digunakan, ukuran dan pemasangan cuff tensimeter, posisi pasien, waktu pengukuran serta jumlah pengukuran tensi.

2. Kalsifikasi  Hipertensi

3. *American Heart Association* (AHA)

4. Pemeriksaan lainnya

Diagnosis Banding

Pemeriksaan Penunjang

1. Laboratorium

2. Pemeriksaan penunjang lainnya  (Natasya)

* Penegakan diagnosis hipertensi didasarkan oleh anamnesis serta pemeriksaan fisik. Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan untuk mencari penyebab sekunder hipertensi serta memastikan ada tidaknya komplikasi. (Dwi Ariyanti)

1. **Bagaimana penatalaksanaan Portal hypertension (Stabilisasi Sebelum Rujukan)?**

* Penatalaksanaan hipertensi portal sebaiknya berfokus pada penurunan tekanan porta, pencegahan komplikasi, dan penanganan komplikasi. Terapi medikamentosa yang umum diberikan adalah beta bloker nonselektif, somatostatin, atau vasopressin. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat menjadi pilihan adalah transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS).
* **Medikamentosa**, Terapi medikamentosa pada hipertensi portal umumnya bertujuan untuk menurunkan tekanan sistem porta. Obat yang sering digunakan adalah beta bloker nonselektif, analog somatostatin, dan vasokonstriktor.
* Beta Bloker Nonselektif, Tekanan porta dapat diturunkan menggunakan beta bloker nonselektif karena obat ini bisa menghambat vasodilatasi splanknikus yang diinduksi oleh β2 dan mengurangi aliran darah masuk ke vena porta. Beta bloker nonselektif telah terbukti bisa mencegah perdarahan pada >50% pasien dengan varises sedang atau besar. [Propranolol](https://www.alomedika.com/obat/obat-kardiovaskuler/antiaritmia/propranolol) bekerja dengan menghambat stimulasi simpatis yang dimediasi oleh reseptor beta pada jantung dan otot polos pembuluh darah. Propranolol dapat menurunkan tekanan porta dengan menurunkan aliran darah vena porta. Obat ini umum digunakan sebagai prevensi primer dan sekunder dari varises esofagus dan merupakan alternatif dari ligasi varises esofagus. [Carvedilol](https://www.alomedika.com/obat/obat-kardiovaskuler/obat-gagal-jantung/carvedilol) merupakan beta bloker nonselektif yang memiliki aktivitas anti-α1-adrenergik. Obat ini bisa menurunkan tekanan porta secara lebih signifikan daripada beta bloker nonselektif lain. Namun, aktivitas blokade α1-adrenergik cenderung membuat hipotensi sistemik, sehingga penggunaannya harus berhati-hati.
* Analog Somatostatin, Somatostatin menurunkan aliran darah ke sistem vena porta dan mengurangi risiko perdarahan varises. Sebagai analog somatostatin, octreotide bekerja pada reseptor somatostatin subtipe II dan V. Octreotide memiliki waktu paruh yang lebih lama daripada somatostatin tetapi memiliki efek jangka pendek pada tekanan vaskular portal karena desensitisasi yang cepat.
* Vasokonstriktor, [Vasopressin](https://www.alomedika.com/obat/obat-endokrin/obat-endokrin-lain/vasopressin) adalah vasokonstriktor splanknikus kuat yang bisa mengurangi aliran darah ke organ splanknikus dan menurunkan aliran masuk vena porta. Penggunaan obat ini dibatasi oleh efek samping yang berhubungan dengan vasokonstriksi splanknikus seperti iskemia usus dan vasokonstriksi sistemik seperti iskemia miokard. Hal ini dapat dicegah dengan penggunaan nitrat secara bersamaan.
* **Intervensi Bedah**, Pembedahan terbuka untuk membuat shunt portocaval, mesocaval, atau splenorenal proksimal merupakan tindakan invasif dalam penanganan hipertensi portal. Tindakan ini bertujuan untuk menurunkan resistensi intrahepatik pada sirosis hati dengan mengalihkan jalur ke vena kava inferior melalui shunt yang dibuat. Saat ini, pembedahan terbuka sudah tidak banyak digunakan karena sudah terdapat alternatif lain yang kurang invasif dan noninferior. Salah satunya adalah transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS). TIPS merupakan prosedur pemasangan stent intrahepatik antara cabang vena porta dengan cabang vena hepatika. Tindakan ini dapat mengurangi tekanan porta >50% dan mengurangi perdarahan varises berulang. Tindakan ini biasanya dilakukan oleh spesialis radiologi intervensi melalui vena jugularis interna. Namun, TIPS dapat meningkatkan venous return yang kemudian meningkatkan volume diastolik, sehingga tindakan ini dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung kongestif, hipertensi pulmonal berat, dan regurgitasi trikuspid. Terapi nonfarmakologi lain yang juga dapat menangani komplikasi perdarahan varises esofagus akibat hipertensi portal adalah sclerotherapy dan ligasi varises melalui endoskopi. Ligasi varises [endoskopi](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/gastroentero-hepatologi/endoskopi" \t "_blank) dilakukan dengan menempatkan ikatan karet di sekeliling [varises esofagus](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/varises-esofagus" \t "_blank) dalam sesi yang berulang. Tindakan ini bersifat lokal dan tidak memengaruhi tekanan porta, sehingga rekurensi varises masih dapat terjadi dan pemantauan ulang dengan endoskopi perlu untuk dilakukan. ( Sri kinanti)
* Komunikasi antar fasilitas pelayanan
* kesehatan perujuk dan penerima rujukan
* .sistem informasi rujukan
* .kerja sama tim
* alur dalam proses rujukan
* pencataatan dan laporan ( yulisa )
* Tata laksana hipertensi portal terdiri dari pengobatan dengan medikamentosa terutama untuk mencegah perdarahan varises akibat peningkatan tekanan portal, dapat berupa operatif. Pengobatan medikamentosa terdiri dari short acting splanchnic vasoactive agents, growth hormone inhibitor factor, vasokonstriktor, long acting splanchnic vasoactive agents, beta-adrenergik vasoactive agents, alpha –adrenergik receptors blockers, 5HT receptor antagonis, nitrovasodilator, diuretics. (Safira)
* Penatalaksanaan hipertensi portal sebaiknya berfokus pada penurunan tekanan porta, pencegahan komplikasi, dan penanganan komplikasi. Terapi medikamentosa yang umum diberikan adalah beta bloker nonselektif, somatostatin, atau vasopressin. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat menjadi pilihan adalah transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS).
* **Medikamentosa**
* Terapi medikamentosa pada hipertensi portal umumnya bertujuan untuk menurunkan tekanan sistem porta. Obat yang sering digunakan adalah beta bloker nonselektif, analog somatostatin, dan vasokonstriktor.
* Beta Bloker Nonselektif
* Tekanan porta dapat diturunkan menggunakan beta bloker nonselektif karena obat ini bisa menghambat vasodilatasi splanknikus yang diinduksi oleh β2 dan mengurangi aliran darah masuk ke vena porta. Beta bloker nonselektif telah terbukti bisa mencegah perdarahan pada >50% pasien dengan varises sedang atau besar. Pilihan beta bloker nonselektif yang dapat digunakan untuk pasien hipertensi portal adalah propranolol, nadolol, dan carvedilol
* [Propranolol](https://www.alomedika.com/obat/obat-kardiovaskuler/antiaritmia/propranolol) bekerja dengan menghambat stimulasi simpatis yang dimediasi oleh reseptor beta pada jantung dan otot polos pembuluh darah. Propranolol dapat menurunkan tekanan porta dengan menurunkan aliran darah vena porta. Obat ini umum digunakan sebagai prevensi primer dan sekunder dari varises esofagus dan merupakan alternatif dari ligasi varises esofagus.
* [Carvedilol](https://www.alomedika.com/obat/obat-kardiovaskuler/obat-gagal-jantung/carvedilol) merupakan beta bloker nonselektif yang memiliki aktivitas anti-α1-adrenergik. Obat ini bisa menurunkan tekanan porta secara lebih signifikan daripada beta bloker nonselektif lain. Namun, aktivitas blokade α1-adrenergik cenderung membuat hipotensi sistemik, sehingga penggunaannya harus berhati-hati
* Analog Somatostatin
* Somatostatin menurunkan aliran darah ke sistem vena porta dan mengurangi risiko perdarahan varises. Sebagai analog somatostatin, octreotide bekerja pada reseptor somatostatin subtipe II dan V. Octreotide memiliki waktu paruh yang lebih lama daripada somatostatin tetapi memiliki efek jangka pendek pada tekanan vaskular portal karena desensitisasi yang cepat.
* Vasokonstriktor
* [Vasopressin](https://www.alomedika.com/obat/obat-endokrin/obat-endokrin-lain/vasopressin) adalah vasokonstriktor splanknikus kuat yang bisa mengurangi aliran darah ke organ splanknikus dan menurunkan aliran masuk vena porta. Penggunaan obat ini dibatasi oleh efek samping yang berhubungan dengan vasokonstriksi splanknikus seperti iskemia usus dan vasokonstriksi sistemik seperti iskemia miokard. Hal ini dapat dicegah dengan penggunaan nitrat secara bersamaan.
* **Intervensi Bedah**
* Pembedahan terbuka untuk membuat shuntportocaval, mesocaval, atau splenorenal proksimal merupakan tindakan invasif dalam penanganan hipertensi portal. Tindakan ini bertujuan untuk menurunkan resistensi intrahepatik pada sirosis hati dengan mengalihkan jalur ke vena kava inferior melalui shunt yang dibuat. ( Natasya )

1. **Bagaimana batas kewenangan bidan Portal hypertension?)**

* Kewenangan normal:
  + 1. Pelayanan kesehatan ibu
    2. Pelayanan kesehatan anak
    3. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana
* Kewenangan dalam menjalankan program Pemerintah
* Kewenangan bidan yang menjalankan praktik di daerah yang tidak memiliki dokter ( Yulisa )
* Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 1464/Menkes/Per/X/2010 tentang Izin dan Penyelenggaran Praktik Bidan, kewenangan yang dimiliki bidan meliputi :

1. Kewenangan normal:
   * 1. Pelayanan kesehatan ibu
     2. Pelayanan kesehatan anak
     3. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana
2. Kewenangan dalam menjalankan program Pemerintah
3. Kewenangan bidan yang menjalankan praktik di daerah yang tidak memiliki dokter.

jadi menurut saya untuk kasus hipertensi portal ini bidan tidak memiliki kewenangan apapun, dengan kata lain jikalau menemukan kasus seperti ini maka harus mengambil tindakan berupa rujukan dan kolaborasi dengan dokter yang berhubungan dengan spesialisasi kasus hipertensi portal, kehamilan dan pediatri ( Safira )

1. **Faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi terjadinya hypertension?**

* faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam eksresi Na dan peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang meningkatkan resiko seperti obesitas, alkohol, merokok serta polisitemia ( Dwi Ariyanti )
* Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hypertension

1.Bertambah usia, terutama di atas 65 tahun

2.Hamil

3.Jarang berolahraga dan melakukan aktivitas fisik

4.Kurang mengonsumsi makanan yang mengandung kalium

5.Memiliki keluarga dengan riwayat tekanan darah tinggi

6.Menderita obesitas, sleep apnea, diabetes, atau penyakit ginjal

7.Mengonsumsi terlalu banyak makanan tinggi garam

8.Mengonsumsi terlalu banyak kafein

9.Memiliki kebiasaan merokok dan 10.mengonsumsi minuman beralkoho (Meysah )

* Fakto fakto yang terbukti sebagai faktor resiko hipertensi  adalah umur, riwayat keluarga, konsumsi asin, konsumsi lemak jenuh, jelantah, olahraga, obesitas, dan penggunaan pil KB. ( Natasya )
* Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah [sirosis hepatis](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/sirosis-hepatis" \t "_blank). Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan [ultrasonografi abdomen](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/pencitraan-diagnostik/pemeriksaan-usg-abdomen" \t "_blank) atas dapat membantu penegakkan diagnosis. Sementara itu, tindakan [endoskopi](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/gastroentero-hepatologi/endoskopi" \t "_blank) dapat dilakukan untuk mengevaluasi komplikasi varises gastroesofagus. (Manan)
* Bagaimana batas kewenangan bidan portal hypertension, Memberikan Pelayanan kesehatan ibu, Memberikan Pelayanan kesehatan anak, Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana (Bella)

1. **Apa saja Komplikasi portal hypertension**

* komplikasi seperti varises esofagus dan ascites dapat terjadi Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah sirosis hepatis (Dwi Ariyanti)
* Komplikasi Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah [sirosis hepatis](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/sirosis-hepatis" \t "_blank). Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan [ultrasonografi abdomen](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/pencitraan-diagnostik/pemeriksaan-usg-abdomen" \t "_blank) atas dapat membantu penegakkan diagnosis. Sementara itu, tindakan [endoskopi](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/gastroentero-hepatologi/endoskopi" \t "_blank) dapat dilakukan untuk mengevaluasi komplikasi varises gastroesofagus. (Natasya)

1. **Apa saja dampak serta komlikasi yang dapat terjadi dalam kasus portal hypertension?)**

* Dampaknya yaitu: Bila aliran darah ke hati terhambat, maka tekanan darah di vena porta akan meningkat. Kondisi inilah yang menyebabkan terbendungnya aliran darah sebelum masuk ke vena porta, salah satunya di esofagus. Kalau sudah begini, maka risiko terserang varises esofagus akan semakin tinggi. Komplikasinya yaitu: Komplikasi Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah [sirosis hepatis](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/sirosis-hepatis" \t "_blank). Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan [ultrasonografi abdomen](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/pencitraan-diagnostik/pemeriksaan-usg-abdomen" \t "_blank) atas dapat membantu penegakkan diagnosis. Sementara itu, tindakan [endoskopi](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/gastroentero-hepatologi/endoskopi" \t "_blank) dapat dilakukan untuk mengevaluasi komplikasi varises gastroesofagus. (Natasya)
* sakit perut (Friescha)
* pusing, bahkan kehilangan kesadaran (Friescha)
* muntah darah dengan voleme darah yang cukup banyak (Friescha)
* mengalami gejala penyakit liver, seperti kuning, mudah mengalami lebam atau perdarahan, (Friescha)
* tinja berwarna hitam dan disertai darah (melena) (Friescha)
* Terjadinya varises esofagus (Friescha)

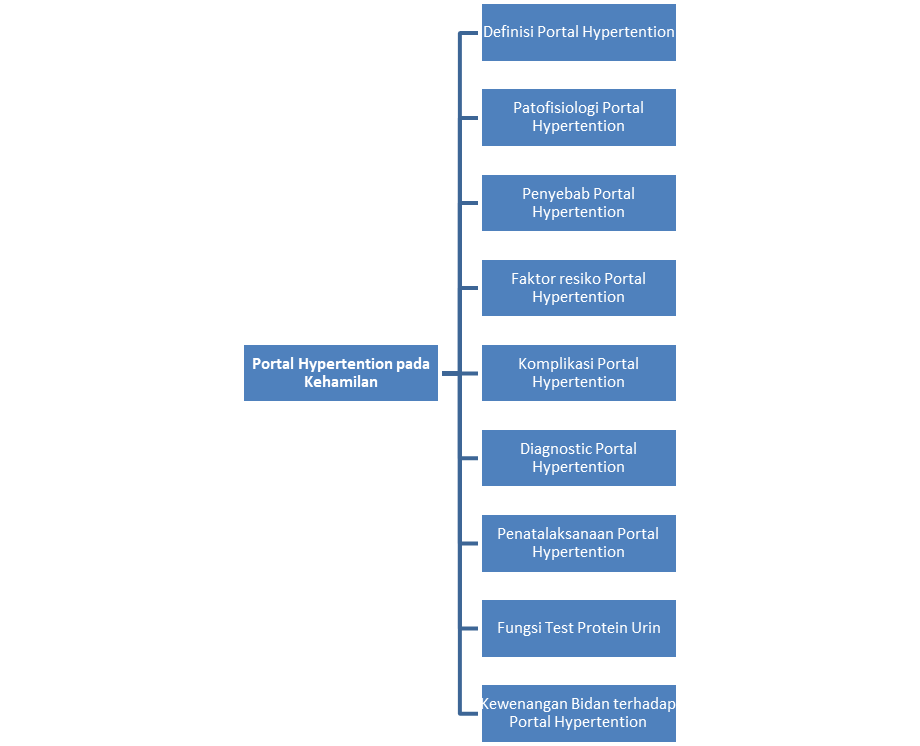
1. **Apa penyebab portal Hypertension dan gejala Hypertension?**

* Hipertensi portal adalah peningkatan tekanan dalam sistem vena porta yang disebabkan oleh adanya tahanan (resistensi) aliran darah di sistem porta.Hipertensi dalam sistem vena porta ditentukan menurut peningkatan gradien tekanan porta, yaitu perbedaan tekanan antara vena porta dengan vena kava inferior atau vena hepatika.gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan ultrasonografi abdomen atas dapat membantu penegakkan diagnosis. (Meysah)
* Penyebab hipertensi portal diklasifikasi sesuai dengan lokasi kelainan yaitu prehepatik, intrahepatik dan poshepatik. Prehepatik : Penyebab tersering hipertensi portal prehepatik adalah penutupan vena portal (portal vein occlusion, PVO). Perdarahan saluran cerna atas pada anak 30% disebabkan penutupan vena porta. Kateterisasi umbilikus dengan atau tanpa pemberian bahan iritan, sepsis, peritonitis merupakan 30% penyebab terjadinya PVO, di samping trombofilia dan gangguan myeloproliferasi. Intrahepatik, Penyebab utama hipertensi portal intrahepatik adalah penyakit liver seperti sirosis, fibrosis dan nodular hiperplasia. Penyebab tersering sirosis pada anak adalah atresia bilier diikuti penyakit cystic fibrosis, autoimmune hepatitis, α-antitrypsin deficiency dan congenital hepatic fibrosis. Posthepatik, Salah satu penyebab adalah Budd-Chiari syndrome, merupakan trombosis dari vena hepatika, penyebabnya adalah gangguan myelo-proloferativ atau trombophilic. Biasanya ditemukan pada dewasa muda, jarang pada anak. Penyebab lain adalah chronic constrictive pericarditis. (Safira)
* Penyebab hepatitis portal paling utama adalah [sirosis hati](https://www.honestdocs.id/sirosis-hati-hepatis" \t "_blank). Sirosis hati terjadi akibat munculnya jaringan parut yang menggantikan sel-sel dan jaringan hati yang sehat. Jaringan parut tersebut menghalangi aliran darah menuju hati sehingga kerusakan pada hati bisa meluas dan lambat laun berhenti berfungsi. Kondisi ini biasanya diawali oleh hepatitis atau perilaku konsumsi minuman beralkohol.
* Hepatitis portal juga dapat disebabkan oleh hal lainnya, yaitu: [Pembekuan darah](https://www.honestdocs.id/trombosis?_gl=1*1xhgo77*_ga*akZIMXlPME9TWHlrME9VQWk5NW9GUHVnX1FWQmxYckRyVU0zYmdUZTZDTV9fYWZUSVU0bzJCMlFSRHhaOTBGQQ..) di vena porta (trombosis), [Penyumbatan pembuluh darah](https://www.honestdocs.id/penyempitan-pembuluh-darah-apa-penyebabnya) yang membawa darah dari hati ke jantung, Infeksi parasit [schistosomiasis](https://www.honestdocs.id/shistosomiasis), [Penyakit autoimun](https://www.honestdocs.id/penyakit-autoimun-pengertian-gejala-pengobatan), seperti [hepatitis autoimun](https://www.honestdocs.id/hepatitis-autoimun), [kolangitis](https://www.honestdocs.id/kolangitis" \t "_blank) sklerosis primer, dan kolangitis bilier primer, Hiperplasia nodular fokal, Pada beberapa kasus, seseorang dapat mengalami hepatitis portal tanpa alasan yang jelas. (Natasya)
* [Pembekuan darah](https://www.honestdocs.id/trombosis) di vena porta (trombosis). (Friescha)
* [Penyumbatan pembuluh darah](https://www.honestdocs.id/penyempitan-pembuluh-darah-apa-penyebabnya) yang membawa darah dari hati ke jantung. (Friescha)
* Infeksi parasit [schistosomiasis](https://www.honestdocs.id/shistosomiasis). (Friescha)
* [Penyakit autoimun](https://www.honestdocs.id/penyakit-autoimun-pengertian-gejala-pengobatan), seperti [hepatitis autoimun](https://www.honestdocs.id/hepatitis-autoimun), [kolangitis](https://www.honestdocs.id/kolangitis" \t "_blank) sklerosis primer, dan kolangitis bilier primer. (Friescha)
* Hiperplasia nodular fokal. (Friescha)
* Pada beberapa kasus, seseorang dapat mengalami hepatitis portal tanpa alasan yang jelas. (Friescha)
* (Gejala). **Perdarahan pada saluran pencernaan**, ditandai dengan feses hitam, BAB berdarah, atau muntah darah. Kondisi ini biasanya merupakan pertanda pecahnya pembuluh darah (varises). (Friescha)
* **Asites**, yakni penumpukan cairan pada perut (abdomen). Ditandai dengan perut membesar, kram, perut kembung, dan sesak napas. (Friescha)
* **Ensefalopati**, yaitu kelainan struktur atau fungsi otak akibat menurunnya fungsi hati. Hal ini menyebabkan penderitanya mudah lupa atau linglung. (Friescha)
* **Turunnya kadar trombosit**, yaitu sel darah yang fungsinya membantu proses pembekuan darah. (Friescha)
* **Turunnya kadar leukosit** atau sel darah putih. (Friescha)

1. **Apa fungsi tes protein urin**

* tes ini dilakukan untuk mengevaluasi berbagai komponen dalam urine, sebagai hasil produk limbah yang diproduksi oleh ginjal. (Mutiara)
* Pemeriksaan protein urine adalah prosedur pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai jumlah protein yang terdapat dalam urine. Jika ternyata diketahui terdapat kelebihan protein dalam urine, hal ini dapat mengindikasikan penyakit tertentu, khususnya kelainan pada ginjal. (Dwi Ariyanti)
* Pemeriksaan protein urine adalah prosedur pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai jumlah protein yang terdapat dalam urine. Jika ternyata diketahui terdapat kelebihan protein dalam urine, hal ini dapat mengindikasikan penyakit tertentu, khususnya kelainan pada ginjal. (Meysah)
* fungsi dari protein Urin yaitu, mengetahui mendiagnosis penyakit dan **menilai jumlah protein yang terdapat dalam urine (Yulisa)**
* Dalam kasus ini, disebutkan pada skenario bahwasannya " Hasil protein urine ibu negatif "   
    
  Tes protein dalam urine ibu hamil secara rutin berguna untuk memeriksa fungsi ginjal, infeksi, atau skrining masalah kesehatan lainnya. Melansir BellyBelly, kadar protein urine rendah selama kehamilan dianggap normal. Karena dalam kasus ibu hasil protein urine negatif, hasil yang didapat ibu terkena Portal Hipertensi (dengan kata lain ibu terkena Hipertensi Maternal)
* Note : Jika dihubungkan test protein urine dengan riwayat kehamilan sebelumnya ibu mengalami tekanan darah tinggi, jikalau hasil test protein urine menujukkan positif urine ≥ +1 maka, ibu terkena pre-eklampsia. (Safira)
* Apa fungsi tes urine positif yaitubuntuk menilai jumlah protein yang terdapat dalam urine. Jika ternyata diketahui terdapat kelebihan protein dalam urine, hal ini dapat mengindikasikan penyakit tertentu, khususnya kelainan pada ginjal. (Neneng)
* Pemeriksaan protein dalam urine ini berfungsi untuk mengetahui komplikasi adanya preklampsia pada ibu hamil yang sering kali menyebabkan masalah dalam kehamilan maupun persalinan dan terkadang menyebabkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi bila tidak segera diantisipasi. (Friescha)

**STEP 4 :**



**STEP 5 : LO (Learning Objective)**

1. Untuk mengetahui pengertian Portal hypertension
2. Untuk mengetahui patofisiologi Portal hypertension
3. Untuk mengetahui penyebab Portal Hypertention.
4. Untuk mengetahui Faktor risiko Portal Hypertention
5. Untuk mengetahui pemeriksaan diagnostic yang dilakukan Portal hypertension
6. Untuk mengetahui penatalaksanaan Portal hypertension (Stabilisasi Sebelum Rujukan)
7. Untuk mengetahui batas kewenangan bidan terhadap Portal hypertension
8. Untuk mengetahui komplikasi Portal hypertention
9. Untuk mengetahui fungsi test protein urin

**STEP 6 :**

1. **Pengertian Portal Hypertension**

* Portal hypertension adalah peningkatan tekanan darah pada sistem pembuluh darah yang disebut sistem vena porta. Vena yang berasal dari lambung, usus, limpa,dan pankreas bergabung menjadi vena porta, yang kemudian bercabang menjadi pembuluh darah yang lebih kecil dan berjalan melalui hepar. Jika pembuluh di hati diblokir karena kerusakan hati, darah tidak dapat mengalir dengan baik pada hepar. Akibatnya tekanan menjadi tinggi pada perkembangan sistem portal. Peningkatan tekanan ini dalam vena portal dapat menyebabkan pembesaran vena (varises) dalamkerongkongan, lambung, rektum, atau daerah pusar (pusar). Varises bisa rupture dan berdarah, sehingga komplikasi ini berpotensi mengancam nyawa (Safira)
* hipertensi portal merupakan peningkatan tekanan pembuluh darah di daerah porta sehingga membuat penderita sirosis hati memiliki riwayat muntah darah, feses hitam, atau kaki bengkak.  (Natasya)
* PortalHypertension adalah peningkatan tekanan dara pada sistem pembuluh dara yang disebut sistem vena porta. Vena yang berasal dari lambung, usus, limpa, dan pancreas bergabung menjadi vena porta, yang kemudian bercabangmenjadi pembuluh darah yang lebih kecil dan berjalanmelalui hepar.Jika pembuluh di darah diblokir karenakerusakan hati, darah tidak dapat mengalir dengan baikpada hepar. Akibatnya tekanan menjadi tinggi pada perkembangan sistem portal. Peningkatan ini dalam vena portal dapat menyebabkan pembesaran vena(Varises) dalam kerongkongan, lambung,rectum, atau daerah pusar(pusar). Varises bisa reptur dan berdara,sehinggakomplikasi ini berpotensi mengancam nyawa. (Yulisa)
* Hipertensi portal adalah peningkatan tekanan dalam sistem vena porta yang disebabkan oleh adanya tahanan (resistensi) aliran darah di sistem porta. Vena porta merupakan vena penghubung vena intestinal dan vena lienalis dengan hepar. (Meysah)
* portal hipertensi  ini lebih berkaitan dengan tempat utama terjadinya portal resistensi darah  . Hipertensi  Penyanyi Terjadi Bila Darah enggak can Mengalir DENGAN Baik di daerah hati, Dan Terdapat Tekanan lebih pada pembuluh vena porta Yang Langsung Menuju organ inisial. Terdapat sejumlah faktor yang bisa memicu kondisi ini. (Kinanti)
* hipertensi portal adalah peningkatan tekanan aliran [darah](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-darah/120224" \t "_blank) portal diatas 10-12 mmHg yang menetap, dimana tekanan dalam keadaan normal berkisar 4-8 mmHg. [Hipertensi](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-hipertensi-atau-tekanan-darah-tinggi/13448" \t "_blank) portal juga didefinisikan sebagai sekumpulan gejala yang terjadi karena peningkatan tekanan vena portal yang [kronis](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-kronis/16937" \t "_blank). Merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas pada anak dengan [penyakit](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-penyakit/119980" \t "_blank) hati. (Dwi Ariyanti)

1. **Patofisiologi Portal hypertension**

* Patofisiologi hipertensi portal terjadi ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahanan (resistensi) dapat terjadi akibat perubahan struktural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot polos vena hepatik. (Natasya)
* Hipertensi portal adalah peningkatan tekanan darah dalam sistem vena porta.Tekanan pada portal diperkirakan karena gradien tekanan vena hepatik. Tekanan vena yang normal pada organ hati adalah kurang dari 5 mmHg. Pada sirosis, hipertensi portal terjadi karena gabungan dari resistensi pembuluh darah intrahepatik dan peningkatan aliran darah melalui sistem vena porta. Peningkatan resistensi intrahepatik melalui dua cara yaitu secara mekanik dan dinamis. Komponen mekanik berasal dari pengembangan fibrosis intrahepatik; berbagai proses patologis yang memberikan kontribusi dalam meningkatkan resistensi intrahepatik pada level mikrosirkulasi hati (Hipertensi portal sinusoidal) adalah distorsi arsitektur hati disebabkan oleh jaringan fibrosa, regeneratif pada nodula dan deposisi kolagen dalam suatu ruang Disse (Shibayama Y. et al, 1985; Orrego H. et al, 1979).
* Komponen dinamik yaitu dari vasokontriksi pada pembuluh darah venula portal yang kedua untuk mengaktifkan kontraksiksi portal dan septal myofibrioblas, sel-sel stelat dan sel otot halus vaskuler (Pinzani M. et al, 1999; Rockey DC et al, 1996; Wiest R. et al, 2002). Vaskuler intrahepatik dimodulasi oleh vasokontriktor endogen (norepinefrin, endotel, angiotensin II, leukotrin dan tromboksan A2) dan ditingkatkan oleh vasodilator (nitrit oksida). Pada sirosis, peningkatan resistensi intrahepatik vaskuler juga berasal dari ketidaksimbangan antara vasodilator dan vasokontriktor (Abraldes J.G. et al, 2005).
* Hipertensi portal dikarakterisasikan berdasarkan meningkatnya kardiak output dan menurunnya resistensi vaskuler sistemik yang menyebabkan keadaan sirkulasi yang hiperdinamik dengan adanya vasodilatasi pada splanchnic dan arteri sistemik. Vasodilatasi arteri splanchnic menyebabkan peningkatan aliran darah portal, yang pada gilirannya menyebabkan hipertensi portal menjadi lebih parah. Vasodilatasi arteri splanchnic menyebabkan terlalu banyak mengeluarkan vasodilator endogen seperti nitrit oksida, glukagon dan vasointestinal peptida aktif (Menon K.V. et al, 2001). (Safira)
* Patofisiologi hipertensi portal terjadi ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahanan (resistensi) dapat terjadi akibat perubahan struktural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot polos vena hepatik.
* Hukum Poiseuille
* Tahanan vaskular yang menjadi dasar penyebab hipertensi portal dipengaruhi oleh viskositas darah (h), panjang pembuluh darah (L), dan radius pembuluh darah (r). Hubungan di antaranya tergambar pada hukum Poiseuille, yang menyatakan bahwa resistensi (R) = 8hL/pr4.
* Panjang pembuluh darah porta cenderung konstan, sedangkan viskositas darah akan tergantung pada hematokrit. Oleh karena itu, hal yang paling menentukan resistensi pembuluh darah adalah radius pembuluh darah.
* Resistensi berbanding terbalik dengan pangkat empat radius pembuluh darah. Semakin kecil radius pembuluh darah porta, semakin besar resistensinya. Ketika resistensi semakin besar, tekanan vena porta juga semakin meningkat (P=F.R). P adalah tekanan porta, F adalah aliran darah, dan R adalah resistensi.
* Perubahan Struktur dan Perubahan Dinamik Hepar
* Peningkatan resistensi akibat pengurangan diameter vena porta dapat terjadi karena dua hal, yaitu perubahan struktur dan perubahan dinamik. Contoh perubahan struktur hepar yang dapat memengaruhi mikrosirkulasi adalah nodul, fibrosis, angiogenesis, dan oklusi vaskuler.
* Sementara itu, perubahan dinamik terjadi ketika ada kontraksi aktif dari sel stelata, myofibroblast yang mengelilingi sinusoid, dan sel otot polos di vena intrahepatik. Perubahan dinamik ini bisa terjadi karena peningkatan produksi vasokonstriktor, seperti endothelin, thromboxane A2, angiotensin II, dan [norepinefrin](https://www.alomedika.com/obat/obat-kardiovaskuler/obat-syok-kardiogenik-dan-sepsis/norephinephrine" \t "_blank). Pada [sirosis hepatis](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/sirosis-hepatis" \t "_blank), perubahan struktural dan dinamis bisa terjadi bersama sehingga membentuk hipertensi portal.
* Peningkatan tekanan vena porta lalu menyebabkan tekanan gesek pada pembuluh darah splanknikus dan menginduksi produksi vasodilator seperti nitric oxide atau vascular endothelial growth factor. Hal ini bisa menyebabkan vasodilatasi arteriol splanknikus, sehingga meningkatkan sirkulasi ke sistem porta dan memperburuk kondisi.
* Peningkatan substansi vasoaktif meningkatkan volume plasma dan curah jantung serta menurunkan resistensi vaskular sistemik, yang dapat memicu ascites dan [varises esofagus](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/varises-esofagus" \t "_blank). Selain itu, vasodilatasi sistemik mengaktivasi renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) dan antidiuretic hormone (ADH) yang menyebabkan retensi air dan natrium. Mekanisme ini juga meningkatkan sirkulasi ke sistem porta dan memperburuk kondisi.

(Sri kinanti)

* Patofisiologi hipertensi portal terjadi ketika terdapat tahanan pada aliran darah vena porta. Peningkatan tahanan (resistensi) dapat terjadi akibat perubahan struktural hepar maupun perubahan dinamis sel-sel di hepar dan otot polos vena hepatik. (Dwi Ariyanti)

**3. penyebab Portal Hypertention.**

Penyebab paling umum dari portal Hypertension adalah Cirrhosis hepatitis. Sirosis adalah perubahan arsitektur jaringan hati yang ditandai dengan regenerasi nodular yang bersifat difus dan dikelilingi oleh septa-septa fibrosus. Pada sirosis, the scar tissue memblok aliran darah melalui hati. Penyebab lain hipertensi portal meliputi pembekuan darah dalam vena portal, penyumbatan pembuluh darah yang membawa darah dari hepar ke jantung, infeksi parasite yang disebut schistosomiasis, dan hyperplasia nodular fokal, virus yang dapat menyebabkan AIDS. Kadang-kadang penyebabnya tidak diketahui.

* Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah sirosis hepatis. Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan ultrasonografi abdomen atas dapat membantu penegakkan diagnosis. (Natasya)
* Penyebab paling umum dari portal Hypertension adalah Cirrhosis hepatitis. Sirosis adalah perubahan arsitektur jaringan hati yang ditandai dengan regenerasi nodular yang bersifat difus dan dikelilingi oleh septa-septa fibrosus. Pada sirosis, the scar tissue memblok aliran darah melalui hati. Penyebab lain hipertensi portal meliputi pembekuan darah dalam vena portal, penyumbatan pembuluh darah yang membawa darah dari hepar ke jantung, infeksi parasite yang disebut schistosomiasis, dan hyperplasia nodular fokal, virus yang dapat menyebabkan AIDS. Kadang-kadang penyebabnya tidak diketahui. Penyebab utama hipertensi portal adalah sirosis. Ini adalah jaringan parut pada hati. Ini dapat disebabkan oleh beberapa kondisi seperti hepatitis (penyakit radang) atau penyalahgunaan alkohol. Penyakit autoimun pada hati seperti hepatitis autoimun, primary sclerosing cholangitis, dan primary biliary cholangitis juga merupakan penyebab sirosis dan hipertensi portal. Setiap kali organ hati rusak, hati mencoba untuk menyembuhkan dirinya sendiri. Ini menyebabkan jaringan parut terbentuk. Terlalu banyak jaringan parut mempersulit hati untuk melakukan tugasnya
* Penyebab sirosis lainnya termasuk:
* penyakit hati berlemak nonalkohol
* penumpukan zat besi di tubuh
* cystic fibrosis -> saluran empedu yang kurang berkembang
* infeksi hati
* reaksi terhadap obat-obatan tertentu, seperti metotreksat
* Sirosis dapat menyebabkan dinding dalam vena portal yang biasanya halus menjadi tidak teratur. Hal ini dapat meningkatkan resistensi terhadap aliran darah. Akibatnya, tekanan darah di vena portal meningkat. Bekuan darah juga dapat terbentuk di vena portal. Hal ini dapat meningkatkan tekanan aliran darah terhadap dinding pembuluh darah. (Safira)
* Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah [sirosis hepatis](https://www.alomedika.com/penyakit/gastroentero-hepatologi/sirosis-hepatis" \t "_blank). Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan [ultrasonografi abdomen](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/pencitraan-diagnostik/pemeriksaan-usg-abdomen" \t "_blank) atas dapat membantu penegakkan diagnosis. Sementara itu, tindakan [endoskopi](https://www.alomedika.com/tindakan-medis/gastroentero-hepatologi/endoskopi" \t "_blank) dapat dilakukan untuk mengevaluasi komplikasi varises gastroesofagus. (Dwi Ariyanti)
* Kejadian hipertensi portal sebagian besar disebabkan oleh penyakit sirosis hepatis, dimana hipertensi portal dapat menyebabkan varises esophagus. Saluran kolateral penting yang timbul akibat sirosis dan hipertensi portal terdapat pada esophagus bagian bawah. Pirau darah melalui saluran ini ke vena kava menyebabkan dilatasi vena-vena tersebut (varises esophagus). Varises ini terjadi pada sekitar 70% penderita sirosis lanjut. Peningkatan tekanan portal pada pasien sirosis hepatis yang tidak teratasi dapat menyebabkan komplikasi yaitu perdarahan. Varises esophagus yang terjadi akibat dari peningkatan tekanan portal dalam suatu waktu dapat pecah, sehingga timbul perdarahan yang massif. Perdarahan varises esophagus dapat ditandai dengan muntah darah / hematemesis dan biasanya di susul oleh melena. Hematemesis yang terjadi akibat dari perdarahan varises esophagus tanpa didahului rasa nyeri di epigastrium, dimana darah yang keluar berwarna kehitam-hitaman dan tidak akan membeku karena bercampurnya darah dengan asam lambung. (Friescha)

**4.Faktor risiko Portal Hypertention**

Hipertensi portal paling sering disebabkan oleh sirosis hepatis (90% kasus). Oleh karena itu, faktor risiko sirosis hepatis perlu dipahami untuk mencegah hipertensi portal. Selain itu, penyebab nonsirosis tersering untuk hipertensi portal adalah schistosomiasis dan trombosis vena porta, sehingga faktor risiko kedua penyakit ini juga perlu dicermati. Faktor risiko trombosis vena porta adalah faktor dari *Virchow’s triad,* yaitu stasis vena, hiperkoagulasi, dan disfungsi endotel. Terdapatnya malignansi sistem hepatobilier juga menambah risiko trombosis vena porta akibat kondisi hiperkoagulasi.

* Hipertensi portal paling sering disebabkan oleh sirosis hepatis (90% kasus). Oleh karena itu, faktor risiko sirosis hepatis perludipahami untuk mencegah hipertensi portal. Selain itu, penyebabnonsirosis tersering untuk hipertensi portal adalahschistosomiasis dan trombosis vena porta, sehingga faktor risikokedua penyakit ini juga perlu dicermati. Faktor risiko trombosisvena porta adalah faktor dari Virchow’s triad, yaitu stasis vena, hiperkoagulasi, dan disfungsi endotel. Terdapatnya malignansisistem hepatobilier juga menambah risiko trombosis vena porta akibat kondisi hiperkoagulasi. (Mutiara)
* (Menurut Kemenkes) Terdapat dua Faktor Risiko Hipertensi yaitu, Faktor Risiko yang tidak dapat diubah Faktor Risiko yang melekat pada penderita Hipertensi dan tidak dapat diubah,antara lain :

1. Umur
2. Jenis Kelamin
3. Genetik

* Faktor Risiko yang dapat diubah, Faktor Risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain :

1. Merokok
2. Diet rendah serat
3. Dislipidemia
4. Konsumsi garam berlebih
5. Kurang aktivitas fisik
6. Stres
7. Berat badan berlebih/ kegemukan
8. Konsumsi alkohol

Menurut WHO ( Beberapa faktor yang dapat memicu risiko hipertensi antara lain konsumsi garam, alkohol, dan kafein yang berlebih, obesitas, stress, merokok, serta olahraga yang kurang rutin.) (Natasya)

* Faktor Risiko yang melekat pada penderita Hipertensi dan tidak dapat diubah,antara lain : Umur, Jenis Kelamin, Genetik Faktor Risiko yang dapat diubah Faktor Risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain : Merokok,diet rendah serat,dislipidemia Konsumsi garam berlebihu,Kurang aktivitas fisik Strese,Brat badan berlebih/ kegemukan,Konsumsi alcohol (Meysah)
* Hipertensi portal paling sering disebabkan oleh sirosis hepatis (90% kasus). Oleh karena itu, faktor risiko sirosis hepatis perlu dipahami untuk mencegah hipertensi portal. Selain itu, penyebab nonsirosis tersering untuk hipertensi portal adalah schistosomiasis dan trombosis vena porta, sehingga faktor risiko kedua penyakit ini juga perlu dicermati. Faktor risiko trombosis vena porta adalah faktor dari Virchow’s triad, yaitu stasis vena, hiperkoagulasi, dan disfungsi endotel. Terdapatnya malignansi sistem hepatobilier juga menambah risiko trombosis vena porta akibat kondisi hiperkoagulasi. (Luthfiyah)

**5.Pemeriksaan diagnostic yang dilakukan Portal hypertension**

Diagnosis hipertensi portal perlu melibatkan anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk mencari tanda dan gejala sirosis hepatis, serta pemeriksaan penunjang seperti USG hepar atau USG abdomen atas. Selain itu, pemeriksaan fungsi liver, profil koagulasi, dan endoskopi (untuk evaluasi komplikasi varises gastroesofagus) juga dapat dilakukan bila perlu. Diagnosis NCPH adalah berdasarkan manifestasi klinis tanda hipertensi portal tanpa kelainan hati.

* Biasanya, dokter membuat diagnosis hipertensi portal berdasarkan adanya asites atau dilatasi vena atau varises seperti yang terlihat selama pemeriksaan fisik perut atau anus. Berbagai tes laboratorium, tes sinar-X, dan pemeriksaan endoskopi juga dapat digunakan. (Meysah)
* Diagnosis hipertensi portal perlu melibatkan anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk mencari tanda dan gejala sirosis hepatis, serta pemeriksaan penunjang seperti USG hepar atau USG abdomen atas. Selain itu, pemeriksaan fungsi liver, profil koagulasi, dan endoskopi (untuk evaluasi komplikasi varises gastroesofagus) juga dapat dilakukan bila perlu. Anamnesis Saat anamnesis, dokter perlu menanyakan kondisi-kondisi yang dicurigai bisa menjadi penyebab hipertensi portal. (Natasya)

**6. Penatalaksanaan Portal hypertension (Stabilisasi Sebelum Rujukan)**

Penatalaksanaan hipertensi portal sebaiknya berfokus pada penurunan tekanan porta, pencegahan komplikasi, dan penanganan komplikasi. Terapi medikamentosa yang umum diberikan adalah beta bloker nonselektif, somatostatin, atau vasopressin. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat menjadi pilihan adalah transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS).

* Penatalaksanaan hipertensi portal sebaiknya berfokus pada penurunan tekanan porta, pencegahan komplikasi, dan penanganan komplikasi. Terapi medikamentosa yang umum diberikan adalah beta bloker nonselektif, somatostatin, atau vasopressin (Meysah)
* Penatalaksanaan hipertensi portal sebaiknya berfokus pada penurunan tekanan porta, komplikasi komplikasi, dan penanganan komplikasi. Terapi medikamentosa yang umum diberikan adalah beta bloker nonselektif, somatostatin, atau vasopressin. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat menjadi pilihan adalah  transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS). (Srikinanti)

**7. Batas Kewenangan Bidan Terhadap Portal hypertension**

* Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 1464/Menkes/Per/X/2010 tentang Izin dan Penyelenggaran Praktik Bidan, kewenangan yang dimiliki bidan meliputi :

1. Kewenangan normal
2. Pelayanan kesehatan ibu
3. Pelayanan kesehatan ana
4. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencan
5. Kewenangan dalam menjalankan program Pemerintah dan Kewenangan bidan yang menjalankan praktik di daerah yang tidak memiliki dokter.

Kesmipulannya jika dirujuk berdasarkan Permenkes tentang Izin dan Penyelenggaran Praktik Bidan dalam kasus hipertensi portal ini bidan tidak memiliki kewenangan apapun, dengan kata lain jika menemukan kasus seperti ini maka bidan harus mengambil tindakan berupa rujukan dan kolaborasi dengan dokter yang berhubungan dengan spesialisasi kasus hipertensi portal, kehamilan dan pediatri <https://www.kemhan.go.id/itjen/wp-content/uploads/2017/03/bn501-2010.pdf> (Safira)

* Kewenangan normal:

1. Pelayanan kesehatan ibu
2. Pelayanan kesehatan anak
3. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana

* Kewenangan dalam menjalankan program Pemerintah
* Kewenangan bidan yang menjalankan praktik di daerah yang tidak memiliki dokter
* Kewenangan normal adalah kewenangan yang dimiliki oleh seluruh bidan. Kewenangan ini meliputi:

1. Pelayanan kesehatan ibu
2. Ruang lingkup:

* Pelayanan konseling pada masa pra hamil
* Pelayanan antenatal pada kehamilan normal
* Pelayanan persalinan normal
* Pelayanan ibu nifas normal
* Pelayanan ibu menyusui
* Pelayanan konseling pada masa antara dua kehamilan

1. Kewenangan:

* Episiotomi
* Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II
* Penanganan kegawat-daruratan, dilanjutkan dengan perujukan
* Pemberian tablet Fe pada ibu hamil
* Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas
* Fasilitasi/bimbingan inisiasi menyusu dini (IMD) dan promosi air susu ibu (ASI) eksklusif
* Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum
* Penyuluhan dan konseling
* Bimbingan pada kelompok ibu hamil
* Pemberian surat keterangan kematian
* Pemberian surat keterangan cuti bersalin

1. Pelayanan kesehatan anak
2. Ruang lingkup:

* Pelayanan bayi baru lahir
* Pelayanan bayi
* Pelayanan anak balita
* Pelayanan anak pra sekolah

1. Kewenangan:
   * + Melakukan asuhan bayi baru lahir normal termasuk resusitasi, pencegahan hipotermi, inisiasi menyusu dini (IMD), injeksi vitamin K 1, perawatan bayi baru lahir pada masa neonatal (0-28 hari), dan perawatan tali pusat
     + Penanganan hipotermi pada bayi baru lahir dan segera merujuk
     + Penanganan kegawatdaruratan, dilanjutkan dengan perujukan
     + Pemberian imunisasi rutin sesuai program Pemerintah
     + Pemantauan tumbuh kembang bayi, anak balita dan anak pra sekolah
     + Pemberian konseling dan penyuluhan
     + Pemberian surat keterangan kelahiran
     + Pemberian surat keterangan kematian
2. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana, dengan kewenangan:

* Memberikan penyuluhan dan konseling kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana
* Memberikan alat kontrasepsi oral dan kondom

     Selain kewenangan normal sebagaimana tersebut di atas, khusus bagi bidan yang menjalankan program Pemerintah mendapat kewenangan tambahan untuk melakukan pelayanan kesehatan yang meliputi:

1. Pemberian alat kontrasepsi suntikan, alat kontrasepsi dalam rahim, dan memberikan pelayanan alat kontrasepsi bawah kulit
2. Asuhan antenatal terintegrasi dengan intervensi khusus penyakit kronis tertentu (dilakukan di bawah supervisi dokter)
3. Penanganan bayi dan anak balita sakit sesuai pedoman yang ditetapkan
4. Melakukan pembinaan peran serta masyarakat di bidang kesehatan ibu dan anak, anak usia sekolah dan remaja, dan penyehatan lingkungan
5. Pemantauan tumbuh kembang bayi, anak balita, anak pra sekolah dan anak sekolah
6. Melaksanakan pelayanan kebidanan komunitas
7. Melaksanakan deteksi dini, merujuk dan memberikan penyuluhan terhadap Infeksi Menular Seksual (IMS) termasuk pemberian kondom, dan penyakit lainnya
8. Pencegahan penyalahgunaan Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA) melalui informasi dan edukasi
9. Pelayanan kesehatan lain yang merupakan program Pemerintah

     Khusus untuk pelayanan alat kontrasepsi bawah kulit, asuhan antenatal terintegrasi, penanganan bayi dan anak balita sakit, dan pelaksanaan deteksi dini, merujuk, dan memberikan penyuluhan terhadap Infeksi Menular Seksual (IMS) dan penyakit lainnya, serta pencegahan penyalahgunaan Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA), hanya dapat dilakukan oleh bidan yang telah mendapat pelatihan untuk pelayanan tersebut.

 khusus di daerah (kecamatan atau kelurahan/desa) yang belum ada dokter, bidan juga diberikan kewenangan sementara untuk memberikan pelayanan kesehatan di luar kewenangan normal, dengan syarat telah ditetapkan oleh Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Kewenangan bidan untuk memberikan pelayanan kesehatan di luar kewenangan normal tersebut berakhir dan tidak berlaku lagi jika di daerah tersebut sudah terdapat tenaga dokter. (Natasya)

* Sumber: <https://dinkes.kulonprogokab.go.id/detil/187/kewenangan-bidan-sesuai-permenkes-no-1464-tahun-2010-tentang-izin-dan-penyelenggaraan-praktik-bidan>

**8. Komplikasi Portal hypertention**

Komplikasi hipertensi portal umumnya terjadi jika gradien tekanan vena hepatika >10 mmHg. Komplikasi yang sering terjadi dan membutuhkan penanganan yang segera adalah varises gastroesofagus. Mengingat komplikasi akibat hipertensi portal memiliki morbiditas dan mortalitas tinggi ditambah dengan sedikitnya prevalensi NCPH dan manifestasi klinis yang beragam,5 diagnosis dini NCPH penting agar progresivitas penyakit dan komplikasinya dapat dicegah.

* Komplikasi serius yang sering terjadi akibat hipertensi portal yaitu, Jika gradien tekanan ini menjadi >12 mmHg, komplikasi seperti varises esofagus dan ascites dapat terjadi. Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah sirosis hepatis. Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. (Eka)
* Jika gradien tekanan ini menjadi >12 mmHg, komplikasi seperti varises esofagus dan ascites dapat terjadi. Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah sirosis hepatis. Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis.(Natasya)
* Hipertensi portal adalah peningkatan tekanan dalam sistem vena porta yang disebabkan oleh adanya tahanan (resistensi) aliran darah di sistem porta. Vena porta merupakan vena penghubung vena intestinal dan vena lienalis dengan hepar.Hipertensi dalam sistem vena porta ditentukan menurut peningkatan gradien tekanan porta, yaitu perbedaan tekanan antara vena porta dengan vena kava inferior atau vena hepatika. Gradien tekanan normal adalah ≤5 mmHg. Hipertensi portal terjadi ketika gradien tekanan menjadi ≥6 mmHg. Jika gradien tekanan ini menjadi >12 mmHg, komplikasi seperti varises esofagus dan ascites dapat terjadi.Penyebab paling umum dari hipertensi portal adalah sirosis hepatis. Tanda dan gejala yang dapat muncul akibat hipertensi portal adalah hematemesis, melena, jaundice, kaput medusa, ascites, dan asterixis. Ultrasonografi hepar dan ultrasonografi abdomen atas dapat membantu penegakkan diagnosis. Sementara itu, tindakan endoskopi dapat dilakukan untuk mengevaluasi komplikasi varises gastroesofagus. (Meysah)
* Komplikasi pada portal hypertension, Dapat mengakibatkan  varises esofagus, ensefalopati hepatikum, dan peritonitis bakterial. sakit perut, pusing, bahkan kehilangan kesadaran, muntah darah dengan voleme darah yang cukup banyak , mengalami gejala penyakit liver, seperti kuning, mudah mengalami lebam atau perdarahan, tinja berwarna hitam dan disertai darah (melena) . (Friescha)
* Komplikasi hipertensi portal meliputi:
  1. Trombositopenia karena hepatopati kongestif
  2. Abdominal wall collaterals
  3. Perdarahan varises sekunder akibat perdarahan dari gastroesofageal, anorektal, retroperitoneal, stomal, dan varises lainnya
  4. Perdarahan akut atau anemia defisiensi besi karena kehilangan darah kronis dari gastropati hipertensi portal, enteropati, atau koagulopati
  5. Asites
  6. Peritonitis bakterial spontan
  7. Hidrotoraks hati
  8. Sindrom hepatoren
  9. Ensefalopati hepati
  10. Sindrom hepatopulmone
  11. Hipertensi portopulmonal
  12. Kardiomiopati sirosis (Safira)

**9.Fungsi test protein urin**

Tes urine atau urinalisis adalah prosedur untuk memeriksa kondisi visual, kimiawi, dan mikroskopik urine. Pemeriksaan ini dilakukan untuk beragam tujuan, mulai dari mendeteksi penyakit atau kondisi hingga memantau efektivitas pengobatan. Tes urine dilakukan dengan mengambil sampel urine pasien yang kemudian diperiksa di laboratorium guna mengetahui kondisi urine sebagai bahan diagnosis suatu penyakit atau kondisi. Tes urine sangat umum dilakukan di berbagai fasilitas kesehatan atau laboratorium karena cukup mudah dan aman.

* Dalam kasus ini, disebutkan pada skenario bahwasannya "Hasil protein urine ibu negatif" dan “riwayat kehamilan sebelumnya ibu mengalami tekanan darah tinggi”

Pemeriksaan protein dalam urine ini bertujuan untuk mengetahui komplikasi adanya preklampsia (jika hasil test protein urine ibu menujukkan positif urine ≥ +1) pada ibu hamil yang sering kali menyebabkan masalah dalam kehamilan maupun persalinan dan terkadang menyebabkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi bila tidak segera diantisipasi. Pemeriksaan protein urine adalah pemeriksaan protein dengan menggunakan asam asetat 5%, dan apabila setelah dipanaskan urine menjadi keruh berarti ada protein dalam urine.

* Standar kadar kekeruhan protein, dijelaskan pada tabel berikut ini :Tabel Standar kadar kekurahan protein

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Kadar kekurahan protein** |
| 1 | Negatif | Urine jernih |
| 2 | Positif 1 (+) | Ada kekeruhan |
| 3 | Positif 2 (++) | Kekeruhan mudah dilihat dan ada endapan |
| 4 | Positif 3 (+++) | Urine lebih keruh dan endapan yang lebih jelas |
| 5 | Positif 4 (++++) | Urine sangat keruh dan disertai endapan yang menggumpal |

Sumber : Rukiah (2009) dalam Ni’mah (2017).

Mekanisme terjadinya protein urin disebabkan oleh dinding pembuluh darah dan strukteur jaringan yang ada disekitarnya berperan penting sebagai barier terhadap melintasnya mekromulekuler seperti globuli dan albumin.

Hal ini terjadi karena peran dari endotel pada kapiler, membran basal dari glomerlus dan epitel viseral, mikroglobulin, vasopresin, insulin dan hormon paratiroid. Secara bebas melalui filter glomerulus dan selanjutnya diabsorbsi serta dikatabolisme pada tubulus kontrortus proksimalis. Kerusakan pada epitel tubulus proksimalis menyebabkan kegagalan untuk mereabsorbsi protein dengan berat molekuk rendah yang selanjutnya keluar melali urin.

 Protein urin merupakan indikasi terjadinya pre-eklampsia, sehingga ibu hamil  pada saat melakukan kunjungan antenatal care dianjurkan melakukan pemeriksaan protein. Akan tetapi karena dalam kasus ibu hasil protein urine negatif, maka hasil yang didapat ibu terkena Portal Hipertensi (dengan kata lain ibu terkena Hipertensi Maternal).  [**http://repository.unimus.ac.id/2276/3/BAB%20II.pdf**](http://repository.unimus.ac.id/2276/3/BAB%20II.pdf)