

Skripsi
Tahun 2023

KARAKTERISTIK PASIEN ASITES DI RSUP WAHIDIN
SUDIROHUSODO TAHUN 2022



DISUSUN OLEH:

Cheelsea Raturosalia Tandipayuk

C011201096

PEMBIMBING:

Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2023

**KARAKTERISTIK PASIEN ASITES DI RSUP WAHIDIN
SUDIROHUSODO TAHUN 2022**

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Cheelsea Raturosalia Tandipayuk
C011201096

Dosen Pembimbing:
Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Penyakit

Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin dengan Judul:

KARAKTERISTIK PASIEN ASITES DI RSUP WAHIDIN SUDIROHUSODO TAHUN 2022

Hari/Tanggal : Jumat, 15 Desember 2023

Waktu : 07.00 WITA

Tempat : Via Zoom Meeting

Makassar, 15 Desember 2023

Mengetahui,



Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

NIP. 19741221 200604 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Cheelsea Raturosalia Tandipayuk
NIM : C011201096
Fakultas / Program Studi : Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum
Judul Skripsi : Karakteristik Pasien Asites di RSUP Wahidin
Sudirohusodo Tahun 2022

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

()

Penguji 1 : Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, K-GH, Sp.GK, M.Kes (.....)

()

Penguji 2 : Dr. dr. Hasyim Kasim, SpPD, K-GH

()

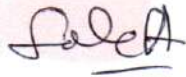
Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 15 Desember 2023

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
“KARAKTERISTIK PASIEN ASITES DI RSUP WAHIDIN
SUDIROHUSODO TAHUN 2022”

Disusun dan Diajukan Oleh:
Cheelsea Raturosalia Tandipayuk
C011201096

Menyetujui,
Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM	Pembimbing	
2	Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, K-GH, Sp.GK, M.Kes	Penguji 1	
3	Dr. dr. Hasyim Kasim, SpPD, K-GH	Penguji 2	

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin


Prof. dr. Agussalim Bekhari, M.Clin.Med.,
Ph.D., Sp.GK(K)
NIP. 197008211999931001


dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M
NIP. 198101182009122003

**DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan Judul:

**“KARAKTERISTIK PASIEN ASITES DI RSUP WAHIDIN
SUDIROHUSODO TAHUN 2022”**

Makassar, 15 Desember 2023

Pembimbing. 

Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

NIP. 19741221 200604 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cheelsea Raturosalia Tandipayuk

NIM : C011201096

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 15 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Cheelsea Raturosalia Tandipayuk

NIM C011201096

KATA PENGANTAR

Pertama-tama, segala puji dan syukur bagi Allah Bapa, Putra, dan Roh Kudus atas segala rahmat, kasih dan berkat-Nya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Karakteristik Pasien Asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo Tahun 2022”**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan dikarenakan oleh segala keterbatasan peneliti dan kemampuan yang dimiliki. Peneliti berusaha untuk mempersembahkan skripsi ini dengan sebaik-baiknya agar dapat memiliki manfaat bagi banyak pihak. Proposal penelitian ini dapat tersusun berkat adanya bimbingan, petunjuk, bantuan, maupun sarana berharga dari berbagai pihak. Untuk itu, penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas kasih-Nya yang telah menguatkan penulis dalam setiap langkah dan kesulitan yang penulis alami.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar: Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, Sp.PD, K-GH, Sp.GK, M.Kes, sekaligus penguji yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan menguji penulis.
3. Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga di tengah kesibukannya untuk

membimbing dan mengarahkan penulis hingga penulisan skripsi ini selesai.

4. Dr. dr. Hasyim Kasim, SpPD, K-GH selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan menguji penulis.
5. Mama tercinta, dr. Federita Ruru Tandipayuk, beserta nenek dan kakek yang ada di Toraja yang telah membesarkan penulis dan memberikan dukungan dalam bentuk apapun hingga di titik ini. Terima kasih untuk segalanya.
6. Sahabat Sektor Depan Tengah: Jessica Ho, Muh. Diazulhaj Khasibasani Ruslan, Elsa Maydita, Lidia Jamal, Alfira Syifa Azzahra, dan Siti Aisyah Nurul Qalbi Adnan, yang telah menjadi teman terdekat selama preklinik dan memberi dukungan kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan S1 Pendidikan Dokter Umum Angkatan 2020, terkhusus teman-teman dekat: Muh. Azka Al-atsari, Yuwen Gunawan, Charles Novrianto T., Christian Sipija, Mita Elvira C., Amelyani Devlin R., Muh. Ilma Darajat, teman-teman PBL, teman-teman CSL, teman-teman asisten fisiologi, teman-teman PMK, dan semuanya yang tidak sempat penulis sebutkan.
8. Sahabat The Spongebob: Jessica A. Pasumbung, Clara Clarensia, Asty A. Putri, Verenia T. Mallisa, dan Tryska A. Bara'padang, sebagai teman sejak kecil sampai sekarang yang telah memberikan dukungan selama penulis berproses di FK Unhas.

9. Psikiater penulis: dr. Rinvil Renaldi, M. Kes, Sp.KJ(K) untuk segala bentuk dukungan selama penulis berobat, menyelesaikan preklinik, dan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Pdt. Petraelius Rannu Paratte, M.Th yang senantiasa mendengarkan keluhan kesah dan mendoakan penulis selama berproses di preklinik.
11. Kim Taeyeon, solois favorit penulis yang telah menguatkan dalam bentuk lagu-lagunya yang menemani penulis selama pengerjaan skripsi ini.
12. Muh. Rangga Hidayat Sabir selaku rekan sesama bimbingan skripsi untuk semua dukungannya selama ini.

Akhir kata, segala kerendahan hati peneliti ucapkan terima kasih yang tidak terhingga pada semua pihak yang terlibat, dengan harapan penelitian ini bermanfaat dan menjadi berkat bagi semua pihak. *Soli Deo gloria.*

Makassar, Desember 2023

Peneliti

Cheelsea Raturosalia Tandipayuk

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Karakteristik.....	4
2.2 Asites	4
BAB 3 KERANGKA TEORI DAN DEFINISI OPERASIONAL	14
3.1 Kerangka Teori.....	14
3.2 Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	15
3.2.1 Usia	15
3.2.2 Jenis Kelamin	15
3.2.3 Asites Hipertensi Portal.....	15

3.2.4	Asites Kardiogenik.....	16
3.2.5	Asites karena Penyakit Keganasan.....	16
3.2.6	Asites karena Penyakit Lainnya.....	17
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		18
4.1	Desain Penelitian	18
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	18
4.3.1	Lokasi Penelitian.....	18
4.3.2	Waktu Penelitian.....	18
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	18
4.3.1	Populasi.....	18
4.3.2	Sampel.....	18
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	19
4.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	19
4.4.1	Kriteria Inklusi	19
4.4.2	Kriteria Eksklusi.....	19
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	19
4.5.1	Jenis Data	19
4.5.2	Instrumen Penelitian.....	19
4.6	Manajemen Penelitian	20
4.6.1	Pengumpulan Data	20
4.6.2	Pengolahan dan Analisis Data.....	21

4.7	Etika Penelitian.....	21
4.8	Alur Pelaksanaan Penelitian	22
4.9	Rencana Anggaran Penelitian	22
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....		24
5.1	Distribusi Pasien Asites berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin.....	24
5.2	Distribusi Pasien Asites Hipertensi Portal (berdasarkan SAAG)....	25
5.3	Distribusi Pasien Asites Kardiogenik (berdasarkan SAAG dan Protein Total)	27
5.4	Distribusi Pasien Asites karena Penyakit Keganasan.....	29
5.5	Distribusi Pasien Asites karena Penyakit Lainnya	30
BAB 6 PEMBAHASAN		33
6.1	Karakteristik Pasien Asites Berdasarkan Usia.....	33
6.2	Karakteristik Pasien Asites Berdasarkan Jenis Kelamin	34
6.3	Karakteristik Pasien Asites Hipertensi Portal.....	35
6.4	Karakteristik Pasien Asites Kardiogenik.....	36
6.5	Karakteristik Pasien Asites karena Penyakit Keganasan	37
6.6	Karakteristik Pasien Asites karena Penyakit Lainnya	38
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		41
7.1	Kesimpulan	41
7.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		43

LAMPIRAN-LAMPIRAN	48
Lampiran 1: Biodata Peneliti	48
Lampiran 2: Data Rekapitulasi Sampel Penelitian.....	49
Lampiran 3: Permohonan Izin Penelitian.....	101
Lampiran 4: Surat Rekomendasi Persetujuan Etik.....	102

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
DESEMBER 2023

Cheelsea Raturosalia Tandipayuk
Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM
Karakteristik Pasien Asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo Tahun 2022

ABSTRAK

Latar Belakang: Asites adalah akumulasi cairan patologis dalam rongga peritoneum. Asites merupakan komplikasi paling sering dari sirosis hepatitis. Akan tetapi, asites juga dapat disebabkan oleh penyakit lainnya, seperti penyakit jantung, keganasan, penyakit ginjal, peritonitis, dan lain sebagainya. Analisis cairan asites menjadi salah satu metode untuk mengetahui etiologi dari kejadian asites.

Tujuan: Mengetahui bagaimana karakteristik pasien asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2022.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder, yaitu penelusuran rekam medik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, dengan jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 165 orang.

Hasil: Karakteristik pasien asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2022 adalah didominasi oleh jenis kelamin perempuan (85 orang) dan rentang usia ≥ 40 tahun (136 orang). Berdasarkan hasil analisis cairan asites, didapatkan pasien asites hipertensi portal sebanyak 85 orang, asites kardiogenik sebanyak 18 orang, asites karena penyakit keganasan sebanyak 11 orang, asites peritonitis sebanyak 26 orang, asites nefrotik sebanyak 1 orang, dan asites pankreatik sebanyak 0 orang.

Kesimpulan: Jenis kelamin perempuan, kelompok usia ≥ 40 tahun, dan asites hipertensi portal merupakan sebagian besar karakteristik pasien asites di rumah sakit tersebut pada tahun 2022.

Kata kunci: *asites, karakteristik*

UNDERGRADUATE THESIS

FACULTY OF MEDICINE

HASANUDDIN UNIVERSITY

DECEMBER 2023

Cheelsea Raturosalia Tandipayuk

Dr. dr. Fardhah Akil, Sp.PD, K-GEH, FINASIM

Characteristics of Patients with Ascites in Wahidin Sudirohusodo Central Public Hospital in Year 2022

ABSTRACT

Background: Ascites is the accumulation of pathological fluid in the peritoneal cavity. Ascites is the most common complication of liver cirrhosis. However, ascites can also be caused by other diseases, such as heart disease, malignancy, kidney disease, peritonitis, etc. Ascitic fluid analysis is one method to determine the etiology of ascites.

Objective: To find out the characteristics of ascites patients at Wahidin Sudirohusodo General Hospital in year 2022.

Method: This research uses a descriptive research design using secondary data, which is medical record searches. The sampling technique used is total sampling, with the number of samples meet the inclusion and exclusion criteria of 165 people.

Result: The characteristics of ascites patients at Wahidin Sudirohusodo Central Public Hospital in 2022 are dominated by female (85 people) and age range ≥ 40 years (136 people). Based on the results of ascitic fluid analysis, there were 85 patients with portal hypertension ascites, 18 people with cardiogenic ascites, 11 people with ascites due to malignant disease, 26 people with peritonitis ascites, 1 person with nephrotic ascites, and 0 people with pancreatic ascites.

Conclusion: Female gender, age group ≥ 40 years, and portal hypertension ascites constitute the majority of characteristics of patients with ascites at this hospital in 2022.

Keywords: *ascites, characteristics*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asites merupakan kondisi terakumulasinya cairan patologis di dalam kavitas peritoneal. Kondisi ini merupakan komplikasi dari sirosis hepar yang paling sering terjadi. Pembentukan asites sendiri adalah penanda transisi dari sirosis kompensata menjadi sirosis dekompensata. Namun, asites juga dapat disebabkan oleh berbagai etiologi, termasuk kanker, gagal jantung, tuberkulosis, penyakit pankreas, dan lain-lain (Chiejina, Kudaravalli and Samant, 2022).

Sampai saat ini, belum ada data pasti prevalensi untuk asites secara global. Namun, menurut Sepanlou (2020), prevalensi sirosis dekompensata secara global diperkirakan mencapai 10,6 juta pada tahun 2017. Di Amerika Serikat, penyakit paling sering yang menyebabkan pasien mengalami asites adalah sirosis, yaitu sekitar 80% kasus (Chiejina, Kudaravalli and Samant, 2022). Selanjutnya, peritonitis bakterial spontan adalah infeksi bakteri yang paling umum dari sirosis dan asites dengan perkiraan prevalensi 10-30%, dan menyumbang 4% kunjungan gawat darurat terkait sirosis (Tay *et al.*, 2021).

Data prevalensi asites di Indonesia sendiri belum banyak. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan di RS Al-Ihsan dengan hasil penelitian 38,03% pasien asites selama periode 2013-2015 (Widiyastuti, Roekmantara and Rakhmatullah, 2016). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Soedarso Pontianak mengemukakan jumlah pasien sirosis dekompensata, yaitu sebesar 21,37%, namun tidak disebutkan mengenai kejadian asitesnya. Dalam

penelitian ini juga disebutkan bahwa penyebab tersering kasus sirosis hati dekompensata adalah infeksi virus Hepatitis B (Tambunan, 2013).

Meninjau data tersebut, ditarik kesimpulan bahwa tidak begitu banyak data yang ada mengenai prevalensi mengenai asites sendiri secara nasional maupun internasional serta karakteristiknya berdasarkan etiologi. Untuk itu, penulis tertarik untuk meneliti bagaimana karakteristik pasien asites di salah satu rumah sakit di Kota Makassar, yaitu RSUP Wahidin Sudirohusodo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, didapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana karakteristik pasien asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo periode 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan prevalensi pasien asites di RSUP Wahidin Sudirohusodo periode 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui distribusi kejadian asites berdasarkan usia di RSUP Wahidin Sudirohusodo.
- b. Mengetahui distribusi kejadian asites berdasarkan jenis kelamin di RSUP Wahidin Sudirohusodo.

- c. Mengetahui karakteristik pasien asites berdasarkan etiologi di RSUP Wahidin Sudirohusodo.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan adanya manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peneliti agar lebih memahami karakteristik pasien asites berdasarkan etiologinya, serta menambah pengetahuan di bidang gastroenterohepatologi.
2. Bagi praktisi akademis sebagai bahan referensi, terutama di bidang gastroenterohepatologi dan untuk penelitian selanjutnya di waktu yang akan datang.
3. Bagi masyarakat luas untuk mengetahui penyakit yang dapat berkomplikasi menjadi asites.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, karakteristik adalah tanda, ciri, atau fitur yang dapat digunakan sebagai identifikasi, atau kekhasan atau kualitas yang membedakan (KBBI Daring, 2016).

2.2 Asites

1. Definisi

Asites adalah kondisi abnormal di mana terjadi akumulasi cairan patologis di dalam rongga peritoneum. Asites merupakan komplikasi paling sering dari penyakit sirosis hepatis (Chiejina, Kudaravalli and Samant, 2022).

2. Klasifikasi

International Ascites Club (Garbuzenko and Arefyev, 2019) membagi asites menjadi 2 tipe:

a. *Uncomplicated ascites*

Digolongkan sebagai *uncomplicated ascites* apabila tidak disebabkan oleh infeksi dan tidak berkaitan dengan sindrom hepatorenal (Garbuzenko and Arefyev, 2019). *Uncomplicated ascites* sendiri diklasifikasikan lagi menjadi 3 tingkatan berdasarkan keparahannya (Garbuzenko and Arefyev, 2019), yaitu:

- 1) Derajat 1 (*mild ascites*): asites yang hanya dapat dideteksi menggunakan *ultrasound*.

- 2) Derajat 2 (*moderate ascites*): asites yang tampak sebagai sedikit distensi abdomen yang simetris.
- 3) Derajat 3 (*large ascites*): asites yang tampak sebagai distensi abdomen yang besar dan masif.

b. *Refractory ascites*

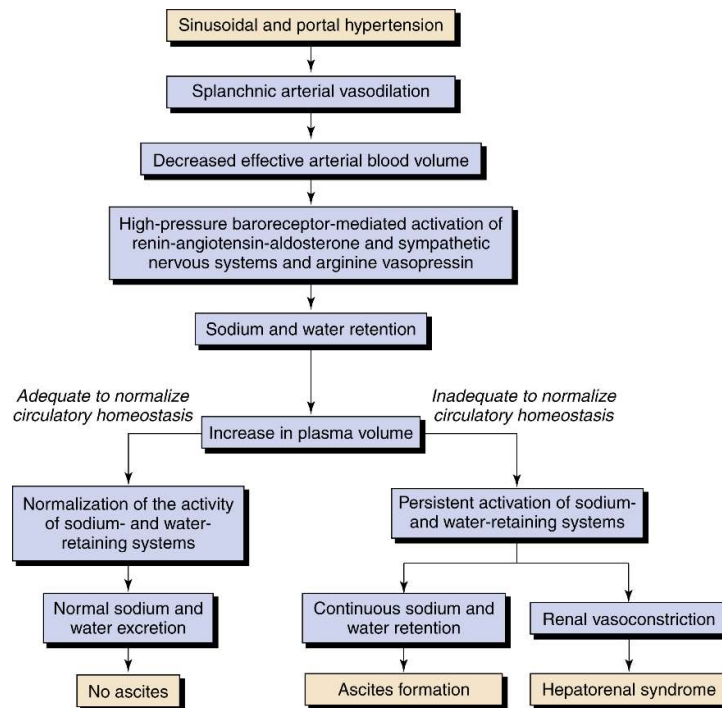
Digolongkan sebagai *refractory ascites* apabila tidak dapat dimobilisasi, atau rekurensi yang tidak dapat dicegah dengan obat-obatan karena tidak dapat merespon terhadap dosis diuretik maksimum. *Refractory ascites* juga berhubungan dengan komplikasi dari penggunaan diuretik, yang menyebabkan dosis diuretik itu sendiri tidak lagi efektif (Solà and Ginès, 2021).

3. Etiologi dan Patofisiologi

a. Hipertensi Portal

Peningkatan resistensi hepatic terhadap aliran portal menyebabkan hipertensi portal. Tekanan portal di atas 12 mmHg cukup untuk menyebabkan retensi cairan. Pembuluh splanknik merespon dengan peningkatan sekresi oksida nitrat dan menyebabkan vasodilatasi arteri splanknik. Vasodilatasi ini juga dapat dimediasi oleh translokasi bakteri enterik dan produk bakteri. Pada awal penyakit, peningkatan volume plasma dan peningkatan curah jantung mengkompensasi vasodilatasi ini. Namun, seiring perkembangan penyakit, volume darah arteri efektif akan menurun sehingga terjadi retensi natrium dan cairan melalui aktivasi sistem renin-angiotensin. Seiring waktu, aktivasi sistem simpatis akan

menyebabkan perfusi vaskular ginjal menurun dan dapat menyebabkan sindrom hepatorenal. Perubahan tekanan kapiler menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler sehingga terjadi eksudasi cairan ke dalam rongga peritoneum. Inilah yang menyebabkan terjadi retensi cairan di perut. (Roussel *et al.*, 2023)



Gambar 2.1 Patogenesis kelainan ginjal fungsional dan pembentukan asites pada sirosis hati (Roussel *et al.*, 2023)

Beberapa etiologi terjadinya hipertensi portal utamanya adalah sirosis hepatis. Penyakit non-sirosis yang menyebabkan asites antara lain trombosis vena mesenterika kronis dan metastasis multipel yang menyebabkan obstruksi vena portal prehepatik. Sementara itu sindrom Budd-Chiari juga dapat menyebabkan obstruksi vena posthepatik. (Turnage and Badgwell, 2022)

b. Kardiogenik

Asites jantung dapat muncul karena gagal jantung kanan. Gagal ventrikel kanan terdekomposisi menyebabkan peningkatan tekanan atrium kanan, yang kemudian diteruskan melalui vena kava inferior dan vena hepatik ke sinusoid hepar, menghasilkan hipertensi portal. Kongesti sinusoidal yang dihasilkan dan fenestra yang membesar menyebabkan eksudasi cairan kaya protein ke dalam ruang Disse. Cairan ini awalnya dialirkan ke limfatik hati. Namun setelah volume eksudat memenuhi kapasitas sistem limfatik, eksudat tersebut didorong ke dalam rongga peritoneum dan bermanifestasi secara klinis sebagai asites (Goh *et al.*, 2022).

Selain gagal jantung, tamponade jantung kronis dan perikarditis restriktif juga berkontribusi dalam pembentukan asites kardiogenik (Turnage and Badgwell, 2022).

c. Penyakit Keganasan

Asites juga dapat terjadi pada pasien keganasan melalui salah satu dari 3 mekanisme berikut (Turnage and Badgwell, 2022):

- Metastasis hepatik multipel menyebabkan hipertensi portal dengan menyumbat cabang sistem vena porta.
- Sel-sel ganas yang tersebar di seluruh rongga peritoneum melepaskan cairan kaya protein ke dalam rongga peritoneum, seperti pada karsinomatosis peritoneum.

- Obstruksi limfatik retroperitoneal oleh tumor menyebabkan pecahnya saluran limfatik utama dan kebocoran kilus ke dalam rongga peritoneal.

d. Lain-lain

Akhirnya, asites juga dapat terjadi akibat kebocoran cairan pankreas, empedu, ataupun getah bening ke dalam rongga peritoneal oleh sebab iatrogenik setelah operasi, trauma ataupun inflamasi pada saluran pankreas, empedu, atau saluran limfatik. Peritonitis juga berperan menyebabkan asites dengan mekanisme yang sama (Turnage and Badgwell, 2022). Konsentrasi albumin plasma yang rendah dan penurunan gradien tekanan onkotik transkapiler menjadi patogenesis terbentuknya akumulasi cairan dalam ruang interstisium dan rongga peritoneum pada sindroma nefrotik (Udwan *et al.*, 2016).

Tabel berikut menunjukkan etiologi pembentukan asites berdasarkan patofisiologi yang mendasari.

Tabel 2.1 Etiologi Asites Berdasarkan Patofisiologi yang Mendasari

BOX 44.1 Principal causes of ascites formation categorized by underlying pathophysiology.	
Portal Hypertension Cirrhosis Noncirrhotic • Prehepatic portal venous obstruction • Chronic mesenteric venous thrombosis • Multiple hepatic metastases • Posthepatic venous obstruction: Budd-Chiari syndrome Cardiac Congestive heart failure Chronic pericardial tamponade Constrictive pericarditis	Obstruction of the lymphatic channels at the base of the mesentery • Gastrointestinal carcinoid tumors Miscellaneous Bile ascites • Iatrogenic after operations of the liver or biliary tract • Traumatic after injuries to the liver or biliary tract Pancreatic ascites • Acute pancreatitis • Pancreatic pseudocyst Chylous ascites • Disruptions of retroperitoneal lymphatic channels • Iatrogenic during retroperitoneal dissections: retroperitoneal lymphadenectomy, abdominal aortic aneurysmorrhaphy • Blunt or penetrating trauma
Malignant Disease Peritoneal carcinomatosis • Primary peritoneal malignant neoplasms • Primary peritoneal mesothelioma • Serous carcinoma • Metastatic carcinoma • Gastrointestinal carcinomas (e.g., gastric, colonic, pancreatic cancer) • Genitourinary carcinomas (e.g., ovarian cancer) Retroperitoneal obstruction of lymphatic channels • Lymphoma • Lymph node metastases (e.g., testicular cancer, melanoma)	Malignant disease • Obstruction of retroperitoneal lymphatic channels • Obstruction of lymphatic channels at the base of the mesentery Congenital lymphatic abnormalities • Primary lymphatic hypoplasia Peritoneal infections • Tuberculous peritonitis • Myxedema • Nephrotic syndrome • Serositis in connective tissue disease

Sumber: Turnage and Badgwell, 2022

4. Faktor Risiko

Orang dengan usia <65 tahun dengan sirosis terkait alkohol, varises, atau ensefalopati hepatik berisiko paling mungkin mengalami asites. Risiko asites juga lebih tinggi pada orang yang mengonsumsi obat-obatan beta bloker non-selektif, tetapi lebih rendah pada mereka yang menggunakan atorvastatin (bukan statin yang lain) dan terapi antivirus untuk Hepatitis C (Tapper *et al.*, 2022).

5. Gejala

Beberapa gejala yang umumnya dialami pasien asites adalah sebagai berikut (Chiejina, Kudaravalli and Samant, 2022):

a. Distensi abdomen progresif

Dalam hal ini berhubungan dengan rasa tidak nyaman pada perut, dan bisa saja tidak disertai dengan nyeri.

b. Pertambahan berat badan

- c. Cepat kenyang
- d. Sesak napas dan dispnea akibat akumulasi cairan dan peningkatan tekanan intraabdominal
- e. Pada pemeriksaan fisis abdomen ditemukan *flank dullness* dan *shifting dullness*.

6. Analisis Cairan Asites

Analisis cairan asites sangat penting untuk mendeteksi infeksi cairan asites dan menyingkirkan penyebab asites selain sirosis, pada kasus di mana diagnosis tidak jelas. Paracentesis diagnostik dengan standar 1,5 inci (lebih panjang pada orang gemuk), jarum baja 22-gauge harus dilakukan pada semua pasien yang datang dengan episode pertama asites *grade 2* atau *3*, serta pada pasien dengan asites yang dirawat di rumah sakit untuk setiap komplikasi *intercurrent* (Solà and Ginès, 2021).

Normalnya, cairan asites berwarna bening dan kuning pucat. Tampilan berdarah dapat disebabkan oleh *traumatic tap*, di mana cairan cenderung menggumpal saat dibiarkan dan akan menghilang. *Milky appearance* (tampilan seperti susu) yang menetap bahkan setelah dilakukan sentrifugasi menunjukkan adanya cairan getah bening (yaitu efusi *chylous* atau *pseudochylous* kaya kilomikron dengan konsentrasi trigliserida tinggi). Asites purulen dikaitkan dengan infeksi intra abdomen (Kopcinovic *et al.*, 2020).

Tabel 2.2 Kemungkinan interpretasi tampilan cairan peritoneal

Appearance	Possible clinical significance
Clear, pale yellow	Cirrhosis, no need for further laboratory testing
Deep yellow, detergent-like	Possible bilirubin presence, jaundice
Milky	Chylous or pseudochylous ascites present in cirrhosis, infections, malignancy, congenital defects
Bloody	Malignancy, tuberculous peritonitis, abdominal trauma, pancreatitis
Turbid, purulent	Bacterial peritonitis, pancreatitis or malignancy
Dark brown (tea-coloured)	Pancreatic ascites
Black	Haemorrhagic pancreatitis, malignant melanoma
Dark, molasses coloured appearance	Gut perforation
Green, brown	Bile presence, gallbladder perforation, intestine perforation, duodenal ulcer, cholecystitis, acute pancreatitis

Sumber: Kopcinovic et al., 2020

Jumlah polimorfonuklear neutrofil (PMN) absolut asites dan konsentrasi protein dan albumin total harus selalu dinilai, bersama dengan kultur cairan asites (Solà and Ginès, 2021).

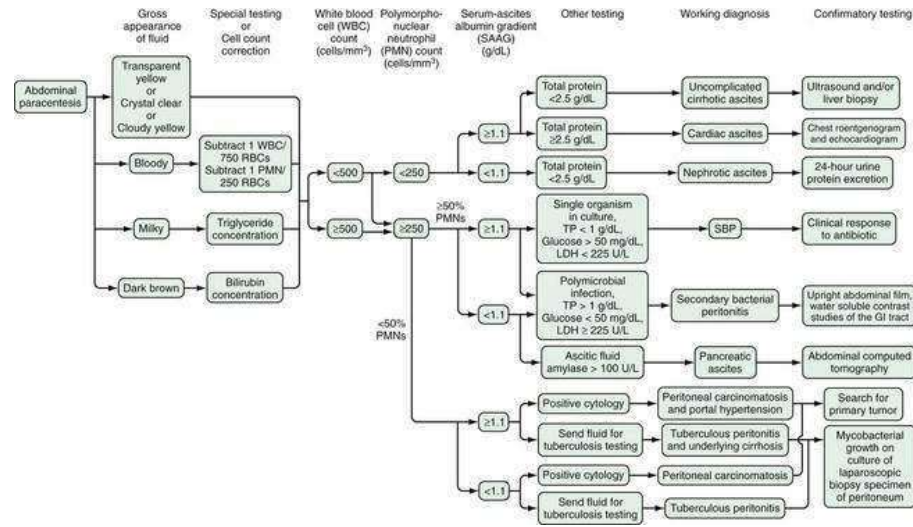
Serum-ascites albumin gradient (SAAG) adalah pemeriksaan yang sensitif dan spesifik untuk menentukan apakah asites terkait dengan hipertensi portal. Penghitungan SAAG melibatkan pengukuran konsentrasi albumin dalam serum dan cairan asites, kemudian mengurangi nilai cairan asites dari nilai serum. Sehingga gradien di sini dihitung dengan pengurangan dan bukan rasio. Jika nilai SAAG 1,1 g/dL (11 g/L) atau lebih, pasien dapat dianggap memiliki hipertensi portal dengan akurasi sekitar 97%. Sebaliknya, jika SAAG kurang dari 1,1 g/dL (11 g/L), pasien kemungkinan tidak mengalami hipertensi portal. SAAG tidak mengkonfirmasi diagnosis penyebab asites tetapi merupakan indeks hipertensi portal secara tidak langsung dan akurat. SAAG dapat berguna

ketika penyebab asites tidak jelas setelah riwayat medis awal, pemeriksaan fisik, tes darah standar, dan USG perut (Solà and Ginès, 2021).

Asesmen tes lain harus dilakukan berdasarkan presentasi klinis atau kebutuhan untuk mengecualikan penyebab asites selain sirosis. Jika cairan asites terinfeksi dan diduga peritonitis bakteri sekunder daripada SBP, pengukuran glukosa, amilase, lipase, dan LDH dalam cairan asites dapat dilakukan. Glukosa adalah molekul kecil yang dapat berdifusi dengan mudah ke dalam cairan ekstrasvaskular. Oleh karena itu, kadar glukosa cairan asites biasanya serupa dengan plasma, kecuali glukosa dikonsumsi oleh leukosit atau bakteri. Pada peritonitis bakteri sekunder, kadar glukosa sangat rendah dan mendekati 0 mg/dL karena peningkatan jumlah leukosit dan bakteri secara signifikan dalam asites. Selain itu, kadar LDH asites meningkat tajam karena pelepasannya dari neutrofil dan biasanya beberapa kali lipat lebih tinggi dari kadar serum. Akhirnya, penilaian pewarnaan Gram cairan asites mungkin berguna dalam pengaturan peritonitis sekunder dengan menunjukkan asites polimikroba, yang khas dari kondisi ini (Solà and Ginès, 2021).

Kadar enzim pankreas atau kultur bakteri hanya dilakukan bila dicurigai adanya penyakit pankreas atau tuberkulosis. Terakhir, sitologi cairan asites harus dilakukan jika dicurigai adanya keganasan sebagai penyebab asites. Pemeriksaan sitologi cenderung positif pada pasien dengan tumor peritoneum (Solà and Ginès, 2021).

Berikut merupakan algoritma yang dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis asites berdasarkan hasil analisis cairan asites.



Gambar 2.3 Algoritma untuk pendekatan diagnosis banding asites

(Runyon, 2010)

7. Prognosis dan Komplikasi

Prognosis asites bergantung pada penyebab dan kronisitasnya. Gangguan yang bersifat akut dan berespons terhadap pengobatan memiliki prognosis yang jauh lebih baik dibandingkan dengan yang tidak berespons.

Komplikasi yang dapat terjadi salah satunya adalah peritonitis bakterial spontan. Selain itu, komplikasi yang dapat terjadi karena paracentesis, yaitu aspirasi cairan asites, antara lain infeksi, ketidakseimbangan elektrolit, perforasi usus, perdarahan, kebocoran cairan melalui dinding abdomen hingga cedera pada ginjal (Chiejina, Kudaravalli and Samant, 2022).