

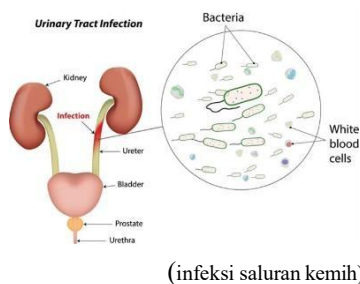
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi

Infeksi saluran kemih merupakan infeksi yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan biakan bakteri dalam saluran kemih, meliputi infeksi di parenkim ginjal sampai kandung kemih dengan banyaknya bakteri lebih dari 100.000 CFUv/ml urin (bakteriuria) (Sinata, 2023). Infeksi saluran kemih dapat diderita baik pria maupun wanita dan di segala usia (Kaur, 2021).

Prevalensi dan insidensi pada umumnya wanita lebih banyak mengalami infeksi saluran kemih dikarenakan perbedaan anatomi, efek hormonal, pola kebiasaan, dan uretra wanita lebih pendek pendek dibanding pria sehingga bakteri kontaminan lebih mudah menuju kandung kemih. Penyebab lainnya, karena posisi saluran kemih wanita dekat dengan rektal sehingga mempermudah kuman- kuman untuk menuju saluran kemih. Berbeda pada pria, disamping uretranya yang lebih panjang karena adanya cairan prostat yang memiliki sifat bakterisidal oleh bakteri (Kusumawati, 2024).



Gambar 2.1 Penyakit infeksi saluran kemih (worldmedis.com, 2010)

A. Klasifikasi Infeksi Saluran Kemih

Jenis infeksi saluran kemih dapat dibagi berdasarkan letak anatomis dan gejala klinis yang timbul. Infeksi pada berbagai lokasi ini dapat terjadi bersama atau sendiri dan dapat terjadi secara asimtomatik maupun dengan

gejala klinis (Subkhi, 2020). Dan juga dapat berkomplikasi ataupun tidak berkomplikasi.

1. Berdasarkan letak anatomis

a. Infeksi saluran kemih bagian atas (*pielonefritis*)

Pielonefritis akut biasanya terjadi akibat infeksi kandung kemih ascendens dan dapat terjadi juga melalui infeksi hematogen. Pielonefritis kronik dapat terjadi akibat infeksi berulang, dan biasanya dijumpai pada individu yang mengidap batu, obstruksi lain, atau refluks vesikoureter (Syarofina, 2021).

b. Infeksi saluran kemih bagian bawah (*sistitis*)

Berdasarkan patogenesis infeksi saluran kemih, salah satunya dapat terjadi sistitis yang diikuti peradangan pada mukosa dan muskulus detrusor kandung kemih. Sistitis yang paling sering, disebabkan oleh menyebarnya infeksi dari uretra. Hal ini disebabkan oleh aliran balik drip dari uretra ke dalam kandung kemih (refluks urtrovesikal), kontaminasi fekal pemakai kateter atau sistoskop

2. Berdasarkan gejala klinis

a. Infeksi saluran kemih tanpa komplikasi

Infeksi saluran kemih terjadi tanpa disertai dengan kelainan anatomi ataupun struktural. Lebih dari 90% infeksi saluran kemih tanpa komplikasi ini disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* (Lau, 2020).

b. Infeksi saluran kemih dengan komplikasi

Komplikasi infeksi saluran kemih pada kehamilan diantaranya adalah sistitis akut yang dapat terjadi 1-4% pada wanita hamil dan berisiko 3-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil. Sedangkan pada pielonefritis akut, terjadi pada wanita hamil sebesar 1-4% (Lau, 2020).

c. Infeksi saluran kemih berulang (*recurrent*)

infeksi saluran kemih berulang (*recurrent*) dapat diakibatkan dari bakteri infeksi saluran kemih yang masih resisten dari pengobatan sebelumnya dan mengalami perubahan morfologi yang mengakibatkan.

sistem imun tidak dapat membunuh patogen penyebab infeksi. Infeksi saluran kemih dapat bersifat *recurrent* (berulang) sehingga, meningkatkan risiko infeksi saluran kemih hingga 30- 40% selama kehamilan pada wanita dengan pielonefritis (Cunningham *et al.*, 2020).

d. Infeksi saluran kemih *asimptomatik*

Bakteriuria *asimptomatik* (Asymptomatic Bacteriuria/ASB) dapat berkembang menjadi *pielonefritis* akut bila tidak diobati dengan baik sedangkan pada wanita hamil, satu dari tiga wanita hamil yang terdiagnosis ASB dapat berkembang menjadi *sistitis* (Luthfan, 2024).

B. Patogenesis

Mikroorganisme penyebab infeksi saluran kemih ini masuk melalui 2 jalur utama (Rinawati, 2022), yaitu:

1. Infeksi *ascending*

a. Kolonisasi uretra dan daerah introitus vagina

Kolonisasi bakteri di daerah tersebut diduga karena adanya perubahan flora normal di daerah perineum, berkurangnya antibodi lokal, dan bertambahnya daya lekat organisme pada sel epitel epitel wanita.

b. Masuknya mikroorganisme ke dalam kandung kemih Mikroorganisme yang masuk ke dalam kandung kemih dikarenakan beberapa faktor seperti faktor anatomi dimana uretra pada wanita berukuran lebih pendek daripada pria menyebabkan letaknya lebih dekat dengan anus sehingga insiden terjadinya ISK lebih tinggi, faktor tekanan urin saat miksi, kontaminasi fekal, pemasangan alat ke dalam traktus urinarius (pemeriksaan sistoskopik dan pemakaian kateter), adanya dekubitus yang terinfeksi.

2. Infeksi hematogen (*descending*)

Pada jalur infeksi hematogen ini umumnya terjadi pada pasien dengan sistem imun yang rendah yang dikarenakan menderita suatu penyakit kronik atau pada pasien yang mendapat pengobatan imunosupresif, sehingga menyebabkan penyebaran infeksi dengan

mudah secara hematogen. Beberapa hal yang mempengaruhi struktur dan fungsi ginjal sehingga mempermudah penyebaran hematogen, yaitu:

- a. Adanya bendungan total urin yang kandung kemih mengakibatkan *distensi* kandung kemih
- b. Bendungan *internal* akibat jaring perut
- c. Obat *analgetik* atau *estrogen*

C. Etiologi

Berbagai jenis organisme dapat menyebabkan ISK. *Escherichia coli* (80% kasus) dan organisme enterik gram- negatif lainnya merupakan organisme yang paling sering menyebabkan ISK: kuman-kuman ini biasanya ditemukan di daerah anus dan perineum. Organisme lain yang menyebabkan ISK antara lain *Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus*, dan *Staphylococcus koagulsenegatif*. Beberapa faktor menyebabkan munculnya ISK di masa kanak-kanak infeksi saluran kemih sebagian besar disebabkan oleh bakteri, virus dan jamur tetapi bakteri yang sering menjadi penyebabnya. Penyebab ISK terbanyak adalah bakteri gram-negatif termasuk bakteri yang biasanya menghuni usus dan akan naik ke sistem saluran kemih antara lain adalah *Escherichia coli*, *Proteus sp*, *Klebsiella*, *Enterobacter* (Syarofina, 2021).

D. Patofisiologi

Infeksi saluran kemih disebabkan oleh adanya mikro organisme patogenik dalam traktus urinarius, dengan atau tanpa disertai gejala. Faktor risiko yang umum mencakup ketidakmampuan atau kegagalan kandung kemih untuk mengosongkan isinya secara lengkap, penurunan mekanisme pertahanan alamiah dari pejamu, peralatan yang dipasang pada traktus urinarius, seperti kateter dan prosedur sistoskopi. Pasien diabetes sangat berisiko karena peningkatan kadar glukosa dalam urin menyebabkan suatu infeksi akibat lingkungan pada traktus urinarius. Kehamilan dan gangguan neurologi juga meningkatkan risiko karena

kondisi ini menyebabkan pengosongan kandung kemih yang tidak lengkap dan stasis urin (Ramli, 2020).

Mikroorganisme memasuki saluran kemih tersebut melalui empat cara, yaitu:

- 1) Ascending, kuman penyebab ISK pada umumnya adalah kuman yang berasal dari flora normal usus dan hidup secara komensal introitus vagina, preposium penis, kulit perineum, dan sekitar anus. Infeksi secara ascending (naik) dapat terjadi melalui empat tahapan, yaitu :
 - a) Kolonisasi mikroorganisme pada uretra dan daerah introitus vagina
 - b) Masuknya mikroorganisme ke dalam buli-buli
 - c) Multiplikasi dan penempelan mikroorganisme dalam kandung kemih
 - d) Naiknya mikroorganisme dari kandung kemih ke ginjal
- 2) Hematogen (*descending*) disebut demikian bila sebelumnya terjadi infeksi 16 pada ginjal yang akhirnya menyebar sampai ke dalam saluran kemih melalui peredaran darah.
- 3) *Limfogen* (jalur limfatik) jika masuknya mikroorganisme melalui sistem limfatik yang menghubungkan kandung kemih dengan ginjal namun ini jarang terjadi.
- 4) Langsung dari organ sekitar yang sebelumnya sudah terinfeksi atau eksogen sebagai akibat dari pemakaian kateter Mikroorganisme penyebab ISK umumnya berasal dari flora usus dan hidup secara komensal dalam introitus vagina, preposium, penis, kulit perineum, dan sekitar anus. Kuman yang berasal dari feses atau dubur masuk ke dalam saluran kemih bagian bawah atau uretra, kemudian naik ke kandung kemih dan dapat sampai ke ginjal. Mikroorganisme tersebut tumbuh dan berkembangbiak di dalam saluran kemih yang pada akhirnya mengakibatkan peradangan pada saluran kemih. Dan terjadilah infeksi saluran kemih yang mengakibatkan (Irawan & Mulyana, 2018). ISK biasanya terjadi akibat kolonisasi daerah periuretra oleh organisme virulen yang kemudian memperoleh akses ke kandung kemih. Hanya pada 8 minggu pertama dari 12 minggu kehidupan, ISK mungkin terjadi

karena penyebaran hematogen. Selama 6 bulan pertama kehidupan, bayi laki-laki berisiko lebih tinggi mengalami ISK, tetapi setelah itu ISK predominan pada anak perempuan. Suatu faktor risiko penting pada anak perempuan adalah riwayat pemberian antibiotik yang mengganggu flora normal dan mendorong pertumbuhan bakteri uropatogenik (Maulani & Siagian, 2022).

E. Faktor penyebab infeksi saluran kemih

Terdapat banyak faktor yang menyebabkan peningkatan angka kejadian ISK. Bervariasinya penyebab ISK, luasnya spektrum organisme yang menjadi penyebab, serta sedikitnya uji klinis yang telah dilaksanakan, mempersulit penyusunan antimikroba pilihan yang dapat digunakan dalam terapi ISK (Widiyastuti, 2023).

1) Personal Hygiene

Lingkungan flora normal dipertahankan untuk menghambat sebagian besar pertumbuhan organisme. Penggunaan *douching*, *hygiene* yang buruk, pakaian yang ketat dan tidak menyerap keringat, pengaruh kelembapan yang tinggi dapat mengubah lingkungan vagina dan memungkinkan organisme patogen tumbuh sehingga timbul ISK. Cara dan arah yang salah dalam membersihkan perineum juga meningkatkan terjadinya risiko ISK dan infeksi pada daerah genitalia (Susilowati, 2024).

2) Menahan Buang Air Kecil (BAK)

Dalam keadaan normal, pengosongan kandung kemih secara menyeluruh dan berkali-kali akan membilas keluar setiap organisme sebelum organisme tersebut sempat memperbanyak diri dan menginvasi jaringan sekitar. Hal ini tumbuh dan berkembang dalam saluran kemih karena urin merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri. Jika urin ditahan dan cenderung tidak dikeluarkan maka, mikroorganisme yang ada di kandung kemih akan memperbanyak diri dan menginvasi jaringan sekitar sehingga dapat menimbulkan ISK (fitrianda, 2021).

3) Dehidrasi

Menurut Saleh *et al* (2022), dehidrasi dapat memicu infeksi saluran kemih. Hibridasi yang tidak cukup dapat memberi tekanan pada ginjal, jantung, dan sistem kekebalan tubuh. Bila sistem kekebalan tubuh melemah, mikroorganisme dapat berkembang biak lebih jauh masuk ke saluran kemih.

4) Aktivitas Seksual

Aktivitas seksual merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya ISK. Karena, dapat menyebabkan trauma pada lapisan epitel saluran uretra sehingga terjadi invasi bakteri. Daerah perineum merupakan penghubung antara bakteri saluran pencernaan yang kemudian berkembang dan menyebabkan ISK. Membersihkan kemaluan dan perineum sebelum melakukan aktivitas seksual akan sangat mengurangi koloni bakteri yang masuk dan berkembang di dalam saluran kemih (Fakhrizal, 2020).



2. Konsep Dasar Kehamilan

A. Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah proses biologis ketika sel telur yang telah dibuahi berkembang menjadi embrio dan janin hingga persalinan. Khayati *et al.* (2022) menjelaskan bahwa kehamilan berlangsung sekitar 37–42 minggu dan terbagi menjadi tiga trimester, masing-masing disertai perubahan fisik, hormonal, psikologis, dan sosial. Adaptasi tubuh ini mencakup peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang berperan dalam pembentukan plasenta dan menjaga kondisi rahim.

Menurut Nanda *et al.* (2022), perubahan hormonal pada awal kehamilan memerlukan pemantauan kesehatan yang baik karena trimester pertama sering memicu mual dan muntah akibat fluktuasi hormon. Hal ini menunjukkan bahwa kehamilan, meskipun proses alamiah, tetap membutuhkan perhatian medis untuk mencegah komplikasi bagi ibu dan janin.

B. Tanda-tanda Kehamilan

Tanda-tanda kehamilan terbagi menjadi tiga kategori (Utari *et al.*, 2025):

1) Tanda Presumtif

Gejala awal yang dirasakan ibu, seperti amenore, mual muntah, nyeri payudara, sering berkemih, dan cepat lelah. Keluhan ini muncul pada minggu pertama–keempat akibat perubahan hormonal.

2) Tanda Probable

Indikator yang lebih kuat, meliputi pembesaran uterus, perubahan warna serviks (tanda Chadwick), serta hasil tes kehamilan positif yang mendeteksi hormon hCG. Tanda ini membantu konfirmasi awal dan pemantauan trimester pertama.

3) Tanda Pasti

Bukti definitif seperti terdengarnya denyut jantung janin melalui Doppler, gerakan janin yang teraba, serta visualisasi janin melalui USG, biasanya terdeteksi pada minggu ke-6 hingga ke-10 kehamilan.

C. Perubahan yang Terjadi pada Kehamilan Trimester I

Kehamilan trimester pertama memicu perubahan fisiologis dan psikologis sebagai respons terhadap perkembangan janin, yang sering menimbulkan keluhan dan menurunkan kenyamanan ibu. Perubahan umum meliputi:

1) Perubahan Hormonal

Pada trimester pertama, hormon hCG, estrogen, dan progesteron meningkat secara signifikan. Peningkatan hCG yang dihasilkan plasenta menjadi pemicu utama timbulnya mual dan muntah pada kehamilan muda (Lili Farlikhatun, 2025).

Selain itu, progesteron menyebabkan relaksasi otot polos sehingga motilitas lambung menurun dan memperparah mual muntah (Kuala *et al.*, 2024).

2) Perubahan Sistem Pencernaan

Perubahan hormonal menyebabkan pengosongan lambung lebih lambat sehingga memicu keluhan seperti:

- a) Mual, muntah
- b) Perut kembung
- c) Tidak nafsu makan. (Kuala *et al.*, 2024)

3) Perubahan Sistem Reproduksi

Pada trimester pertama terjadi perubahan anatomi dan fisiologi organ reproduksi, seperti:

- a) Pembesaran uterus
- b) Peningkatan vaskularisasi serviks dan vagina
- c) Pembesaran dan peningkatan sensitivitas payudara (Lili Farlikhatun, 2025).

4) Perubahan Sistem Kardiovaskular

Terjadi peningkatan volume darah hingga 40%, peningkatan denyut jantung, dan penurunan tekanan darah ringan sehingga ibu lebih cepat merasa lelah atau pusing. Kondisi ini merupakan respons fisiologis untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi janin (Kuala *et al.*, 2024)

5) Perubahan Psikologis dan Emosional

Fluktuasi hormon estrogen dan progesteron juga memengaruhi kondisi psikologis ibu, seperti:

- a) mudah cemas

- b) sensitif dan mudah menangis
 - c) perubahan mood
 - d) gangguan tidur (Lili Farlikhatun, 2025).
- 6) Perubahan Pola Makan dan Sensitivitas Penciuman

Ibu hamil sering mengalami perubahan selera makan, kehilangan nafsu makan, sensitif terhadap bau tertentu, mengidam makanan tertentu (Kuala *et al.*, 2024)

7) Perubahan Aktivitas Sehari-hari

Perubahan fisiologis dan psikologis menyebabkan gangguan aktivitas, seperti:

- a) sulit beraktivitas karena mual muntah
- b) cepat Lelah



- c) gangguan tidur
- d) penurunan konsentrasi,
- e) sulit bekerja atau melakukan pekerjaan rumah (Lili Farlikhatun, 2025).

B. Infeksi Saluran Kemih Pada Ibu Hamil

1. Ibu Hamil Berisiko Terinfeksi Saluran Kemih

A. Penyebab

Kehamilan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Faktor risiko lainnya diantaranya adalah penggunaan kateter dan penggunaan antibiotik sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al.*, pada tahun 2021 menunjukkan bahwa, sebagian ibu hamil memiliki kebiasaan higiene yang baik, kejadian infeksi saluran kemih tetap ditemukan akibat faktor risiko lain seperti aktivitas seksual dan perubahan fisiologis kehamilan. 3 orang dengan kebiasaan higiene perorangan yang buruk seluruhnya terindikasi infeksi saluran kemih. Adapun 3 orang lainnya yang memiliki kebiasaan higiene perorangan yang baik dapat terindikasi infeksi saluran kemih. karena dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya seperti salah satunya aktivitas seksual. Riwayat infeksi saluran kemih sebelum kehamilan juga dapat menjadi faktor risiko timbulnya infeksi saluran kemih selama kehamilan yang dapat berimplikasi pada proses kelahiran. Selain itu, wanita hamil yang mengalami diabetes juga dapat meningkatkan risiko karena adanya penurunan fungsi imun, tingginya kadar dan kemungkinan neuropati (Kasper et al., 2020).

B. Karakteristik Yang Berisiko

1) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat mendukung atau mempengaruhi tingkat pengetahuan, yaitu semakin tinggi pendidikan maka, semakin tinggi pengetahuan seseorang karena pendidikan yang tinggi mempermudah ibu menerima informasi baru sehingga tidak akan acuh terhadap informasi kesehatan sedangkan semakin rendah pendidikan maka,

pengetahuan pun sangat terbatas sehingga acuh terhadap program kesehatan yang ada (Lestari, 2023).

2) Riwayat Kesehatan

Wanita hamil yang pernah hamil sebelumnya rentan terkena penyakit infeksi saluran kemih karena adanya perubahan fisiologis selama kehamilan berupa penurunan tonus dan aktivitas otot-otot ureter sehingga terjadi penurunan kecepatan pengeluaran air seni melalui sistem pengumpulan urin (Pontoh, 2020).

3) Usia Kehamilan

Kandung kemih akan tertekan seiring rahim yang semakin membesar sehingga kandung kemih tidak dapat kosong dengan sempurna. Bakteri-bakteri mudah tumbuh ketika air kemih tertahan di dalam kandung kemih. Keasaman air kemih berkurang karena terjadi perubahan pH urin yang semakin meningkat selama kehamilan, selain itu juga kandungan hormon pada saat kehamilan menjadi lebih tinggi sehingga membuat ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi bakteri yang berpotensi menjadi ISK (Pontoh, 2020).

4) Riwayat ISK

Riwayat ISK sebelum kehamilan dapat menjadi faktor risiko timbulnya ISK selama kehamilan yang dapat berimplikasi pada proses kelahiran. ISK dapat bersifat *recurrent* (berulang) sehingga meningkatkan risiko ISK hingga 30-40% selama kehamilan pada wanita dengan pielonefritis (Widyastuti, 2023).

2. Pendidikan Kesehatan Genitalia dengan Media Cetak

A. Pengertian

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Hasan, 2022)

Sedangkan pendidikan kesehatan sendiri merupakan usaha/kegiatan untuk membantu individu, kelompok atau masyarakat dalam meningkatkan kemampuan (perilakunya) untuk mencapai kesehatan yang optimal (*Jamaliah & Hartati, 2022*).

Kata media berasal dari kata latin adalah bentuk jamak dari kata ‘medium’, yang berarti ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Artinya media adalah perantara atau pengantar pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Sedangkan percetakan, secara harafiah berarti sebuah proses untuk memproduksi tulisan atau gambar, terutama dengan tinta di atas kertas, yang dilakukan secara masal dengan menggunakan mesin cetak. maka, dapat disimpulkan media cetak merupakan sebuah perantara atau pengantar pesan dari sumber pesan kepada penerimanya, dalam bentuk tulisan atau gambar yang dicetak dengan tinta di atas kertas (*Made Suyasa & Sedana, 2020*)



Gambar 2.2 Media cetak (kompas.com, 2010)

B. Manfaat Pendidikan kesehatan dengan media cetak

Manfaat dari Pendidikan kesehatan dengan media cetak diantaranya ialah kemudahan akses berbagai manfaat penting, terutama dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap informasi kesehatan. Media cetak mampu menyajikan pesan kesehatan secara sederhana, jelas, dan sistematis sehingga mudah dipahami oleh berbagai kelompok sasaran. Selain itu, media cetak dapat dibaca berulang kali, disimpan, dan dibagikan kembali, sehingga memperkuat daya ingat dan pemahaman penerima pesan. Penggunaannya juga relatif murah, mudah didistribusikan, serta efektif menjangkau masyarakat dengan keterbatasan akses teknologi digital. Dengan

desain yang menarik dan bahasa yang sesuai sasaran, media cetak menjadi sarana promosi kesehatan yang efektif untuk mendukung perubahan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap perilaku hidup sehat.

C. Penerapan Pendidikan kesehatan genitalia dengan media cetak

Penerapan pendidikan kesehatan genitalia dengan media cetak, seperti leaflet dan booklet, dilakukan melalui penyusunan materi yang mudah dipahami mengenai kebersihan genitalia dan praktik *personal hygiene* yang benar. Media tersebut kemudian didistribusikan kepada kelompok sasaran sebagai sarana edukasi mandiri.; media cetak ini berfungsi untuk memperkuat pesan edukasi, memudahkan pengulangan pembelajaran, serta memberikan referensi yang dapat dibawa pulang untuk praktik sehari-hari, dan telah terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan perilaku genital hygiene peserta setelah intervensi pendidikan kesehatan menggunakan booklet dan leaflet dibanding sebelum edukasi diberikan.(Irawati & Haidar, 2023)

D. Patofisiologi pendidikan kesehatan Genitalia Terhadap Infeksi Saluran Kemih

Pendidikan kesehatan genitalia berperan penting dalam pencegahan infeksi saluran kemih. Intervensi ini bekerja dengan memodifikasi perilaku berisiko yang memfasilitasi kolonisasi bakteri uropatogenik pada saluran kemih. Secara fisiopatologis, ISK dimulai ketika mikroorganisme, terutama *Escherichia coli* dari flora usus, memasuki uretra lalu bermigrasi ke kandung kemih, menempel pada epitel uroepitel melalui fimbriae dan mengelabui pertahanan mukosa sehingga memicu peradangan dan disfungsi saluran kemih, yang kejadiannya dipengaruhi oleh kebersihan genitalia yang buruk dan kebiasaan menahan kencing yang meningkatkan waktu kontak bakteri dengan jaringan uroepitel, sehingga mempermudah kolonisasi bakteri dan pembentukan biofilm patogenik di saluran kemih(Maulani D & Siagian E, 2022)

pendidikan genitalia yang sistematis meningkatkan pengetahuan dan praktik kebersihan urogenital termasuk teknik pembersihan dari depan ke belakang, frekuensi buang air kecil yang adekuat, dan pengurangan kontak

mikroba potensial yang secara signifikan dikaitkan dengan penurunan kejadian ISK melalui pengurangan eksposur bakteri dan peningkatan respons imunologis lokal, sebagaimana dibuktikan oleh hubungan kuat antara pengetahuan kebersihan genitalia dengan penurunan kejadian ISK dalam studi korelasional dan intervensi edukasi kesehatan yang menunjukkan peningkatan perilaku pencegahan setelah edukasi berbasis model *Health Belief Model* pada perempuan dengan ISK (peningkatan perilaku preventif signifikan pasca intervensi)(Maulani D & Siagian E, 2022)



C. Eviden Based

Tabel 2.1

Penelitian Terkait Masalah *Pengaruh Pendidikan kesehatan genitalia Dalam Mencegah infeksi saluran kemih*

No	Penulis dan Judul	Tujuan	Sample Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	April Yanti Rizki Hasanah, Lela Hartini (2024) Pengaruh Media Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Tentang Hygiene genitalia Saat Menstruasi Di Smp Negeri 2 Kota Bengkulu	Mengetahui pengaruh dan efektivitas media edukasi leaflet dibandingkan power point terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri tentang hygiene genitalia saat menstruasi	48 remaja putri kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu	Penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Experiment Pretest–Posttest With Control Group, instrumen kuesioner, analisis Wilcoxon dan Mann-Whitne	Terdapat peningkatan signifikan pengetahuan dan sikap remaja putri setelah diberikan edukasi baik dengan leaflet maupun power point ($p < 0,05$), namun media leaflet lebih efektif dibandingkan power point dalam meningkatkan pengetahuan ($p = 0,013$) dan sikap ($p = 0,000$) tentang hygiene genitalia saat menstruasi
2	Lisda Maria, Dwi Sella Angraini (2025). Pengaruh Edukasi <i>Personal Hygiene</i> terhadap Pengetahuan dan Kejadian infeksi saluran kemih pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Sekip Palembang	Mengetahui pengaruh edukasi <i>personal hygiene</i> terhadap peningkatan pengetahuan dan penurunan kejadian infeksi saluran kemih pada ibu hami	51 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sekip Palembang	Penelitian pre-eksperimental dengan desain One Group Pretest–Posttest, intervensi berupa edukasi menggunakan booklet dan penyuluhan; analisis menggunakan Paired t-test untuk	Terdapat peningkatan signifikan pengetahuan ibu hamil setelah edukasi (mean pre-test 54,02 menjadi 84,22; $p = 0,000$) serta penurunan signifikan kejadian ISK dari 21,6% menjadi 3,9% ($p = 0,022$), sehingga edukasi <i>personal hygiene</i> terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan

				pengetahuan dan McNemar test untuk kejadian ISK	menurunkan kejadian ISK pada ibu hamil
3	Ashriady, Abbas Mahmud, Nurdiana (2022). pendidikan kesehatan tentang infeksi saluran kemih pada Ibu Hamil di Kabupaten Mamuju	Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan kader posyandu dalam memberikan edukasi pencegahan infeksi saluran kemih pada ibu hamil	Kader posyandu dan ibu hamil di wilayah Kecamatan Mamuju, Kabupaten Mamuju	Kegiatan pengabdian masyarakat dengan metode ceramah, diskusi interaktif, dan pendampingan, menggunakan media power point, poster, dan x-banner	Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader posyandu dalam menyampaikan edukasi pencegahan ISK kepada ibu hamil, serta terlaksananya transfer of knowledge dari kader kepada ibu hamil dan keluarganya sehingga mendukung upaya pencegahan ISK pada ibu hamil



D. Konsep Asuhan Keperawatan infeksi saluran kemih

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah proses terorganisir untuk mengumpulkan, memverifikasi, dan menganalisis data kesehatan pasien menggunakan instrumen berbasis bukti. Tujuannya memahami kondisi, gejala, dan keluhan pasien dengan mempertimbangkan nilai, kepercayaan, serta aspek biologis, sosial, budaya, psikologis, dan spiritual. (Zenni Radhia *et al.*, 2024)

A. Identitas Klien

Identitas klien mencakup nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, serta diagnosis medis.

B. Riwayat Kesehatan

a) Riwayat Kesehatan Saat Ini

Ibu hamil dengan ISK umumnya mengeluh nyeri atau rasa terbakar saat berkemih (disuria), sering buang air kecil (frekuensi meningkat), rasa tidak tuntas saat berkemih, nyeri suprapubik, urine keruh dan berbau menyengat, serta dapat disertai demam ringan dan rasa tidak nyaman pada perut bagian bawah..

b) Riwayat Kesehatan Lampau

Dapat ditemukan riwayat ISK sebelumnya, kebiasaan menahan buang air kecil, *personal hygiene* genitalia yang kurang, atau penyakit penyerta seperti diabetes melitus.

c) Riwayat Kesehatan Keluarga

Umumnya tidak ditemukan riwayat penyakit keturunan yang berhubungan langsung, namun dapat ditemukan kebiasaan higiene yang kurang dalam keluarga

d) Riwayat Kehamilan dan Persalinan

Sering terjadi pada kehamilan trimester II–III akibat pembesaran uterus yang menekan kandung kemih sehingga terjadi stasis urine.

C. Pola Aktivitas Sehari-Hari

a. Pola Eliminasi

i. Frekuensi BAK meningkat

- ii. Nyeri saat BAK
- iii. Urine keruh, pekat, dan berbau
- iv. Rasa tidak tuntas setelah BAK

b. Pola Aktivitas/Istirahat

Aktivitas ibu terganggu akibat nyeri dan rasa tidak nyaman saat berkemih serta sering terbangun malam hari untuk BAK.

D. Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan Umum
- b. Ibu hamil biasanya mengalami nyeri di area kandung kemih.
- c. Kesadaran
- d. Ibu hamil dengan *infeksi saluran kemih* pada tingkat ketiga dapat mengalami penurunan kesadaran hingga somnolen atau koma.
- e. Tanda-Tanda Vital
- f. Suhu tubuh dapat meningkat ($>37,5^{\circ}\text{C}$)
- g. Nadi dan pernapasan dapat meningkat akibat nyeri
- h. Tekanan darah biasanya dalam batas norma.
- i. Pemeriksaan head to toe

Yang perlu diperhatikan adalah warna kulit dan ekspresi wajah ibu hamil.

a) Mata

Ibu hamil dengan *infeksi saluran kemih* memiliki mata yang tampak anemis, cekung, ikterus, dan jika tidak ditangani, dapat menyebabkan kebutaan atau perdarahan retina.

b) Mulut

Ibu hamil dengan *infeksi saluran kemih* mengalami hipersalivasi, gangguan rongga mulut seperti lidah kotor, dan napas berbau.

c) Leher biasanya adanya pembengkakan kelenjar tiroid dan vena jugularis.

d) Payudara Inspeksi

Biasanya, areola mammae dan puting susu menghitam. Payudara umumnya membesar, tegang, dan nyeri.

e) Abdomen

i. Inspeksi biasanya, hingga usia kehamilan 16-24 minggu, pembesaran perut sudah terlihat.

ii. Palpasi leopold 1: Bagian janin belum teraba, tetapi tinggi fundus biasanya berkisar 10-14 cm.

f) Ekstremitas biasanya muncul varises pada satu atau kedua tungkai.

g) Eliminasi ibu hamil umumnya mengalami konstipasi dan sering buang air kecil.

E. Pemeriksaan 10T Pada Ibu Hamil

a) Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan

Pengukuran tinggi badan dilakukan sekali. Penimbangan berat badan dilakukan setiap pemeriksaan kehamilan. Sejak bulan ke-4, penambahan berat badan minimal 1 kg per bulan.

b) Pengukuran tekanan darah

Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg. Jika 140/90 mmHg atau lebih, ada risiko hipertensi selama kehamilan.

c) Pengukuran lingkar lengan atas

Jika kurang dari 23, 5 cm, menunjukkan ibu hamil menderita Kurang Energi Kronis (KEK) dan berisiko melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

d) Pengukuran Tinggi Fundus Uteri

Untuk memantau pertumbuhan janin apakah sesuai usia kehamilan, dilakukan melalui perabaan atau ultrasonografi (USG).

e) Penentuan posisi janin dan penghitungan denyut jantung janin

Jika setelah usia kehamilan 6 bulan bagian bawah janin bukan kepala, mungkin ada kelainan posisi atau masalah lain. Jika denyut jantung janin

kurang dari 120 kali per menit atau lebih dari 160 kali per menit, menunjukkan tanda bahaya janin dan perlu rujukan segera.

f) Imunisasi Tetanus Toxoid (TT)

Petugas kesehatan menentukan status imunisasi TT, dan jika diperlukan, ibu diberi suntikan untuk mencegah tetanus pada ibu dan bayi.

g) Tablet tambah darah

Ibu hamil minum satu tablet tambah darah setiap hari sejak awal kehamilan, minimal 90 hari, untuk mencegah dan mengatasi anemia.

h) Tes laboratorium

Tes yang diperlukan meliputi golongan darah untuk persiapan donor darah, hemoglobin (Hb) untuk mendeteksi anemia, HBsAg untuk hepatitis B, pemeriksaan urin, darah, dan tes lain sesuai indikasi.

i) Temu wicara dan konseling

Tenaga kesehatan memberikan penjelasan tentang perawatan kehamilan, persalinan, pencegahan kelainan bawaan, perawatan bayi baru lahir, kontrasepsi, dan imunisasi bayi.

j) Tata laksana atau pengobatan

Pengobatan diberikan jika ibu memiliki masalah kesehatan selama kehamilan.

2. Data Penunjang

Data penunjang diperoleh dari hasil laboratorium, yaitu:

A. Pemeriksaan darah

Nilai hemoglobin (normal 12-16 gr/dl) dan hematokrit (normal 37-43%) yang meningkat menunjukkan hemokonsentrasi terkait dehidrasi.

B. Pemeriksaan urin

Volume urin sedikit dan konsentrasi tinggi akibat dehidrasi, serta adanya aseton dalam urin.

C. Pemeriksaan USG

Untuk menilai usia kehamilan janin dan mendeteksi abnormalitas, seperti pertumbuhan dan perkembangan janin, serta estimasi berat janin.

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan potensial menurut SDKI (2021) pada ibu hamil dengan *infeksi saluran kemih* meliputi:

- A. Defisit pengetahuan berhubungan dengan tidak tahuan menemukan sumber informasi

4. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2

NO	Diagnosa (SDKI)	Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
	Defisit pengetahuan berhubungan dengan tidak tahuan menemukan sumber informasi DS: 1. Menanyakan masalah yang dihadapi DO: 2. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 3. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan keperawatan diri meningkat dengan kriteria hasil 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat 5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik 1. Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan 2. Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi 1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan 2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat