

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pemeriksaan Spesimen Duh Tubuh

Imanda Jasmine Siregar<sup>1</sup>, Aznan Reinaldi Harahap<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Dermatologi, Venereologi dan Estetika RSUD Drs. H. Amri Tambunan, <sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: [Imanda.jasmine.s@gmail.com](mailto:Imanda.jasmine.s@gmail.com)

**Abstrak:** Infeksi Menular Seksual (IMS) merupakan suatu masalah yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri, dan parasit. Salah satu faktor utama dalam penularan IMS adalah cairan tubuh/duh tubuh. Cairan tubuh yang berperan dalam transmisi IMS meliputi semen, cairan vagina, darah, serta cairan tubuh lainnya seperti cairan rektal dan air susu ibu dalam kasus tertentu. Duh tubuh yang mengandung patogen dapat meningkatkan risiko penularan saat kontak langsung dengan mukosa atau luka terbuka selama aktivitas seksual. Beberapa penyakit yang ditularkan melalui cairan tubuh dan duh tubuh ini antara lain *Human Immunodeficiency Virus (HIV)*, sifilis, gonore, klamidia, dan trikomoniasis. Pencegahan dapat dilakukan dengan penggunaan kondom, pemeriksaan kesehatan rutin, serta edukasi mengenai bahaya IMS dan cara penularannya.

**Kata Kunci:** cairan tubuh, infeksi menular seksual, duh tubuh

### Examination Of Pathological Discharge Specimen

**Abstract:** Sexually Transmitted Infections (STIs) are a global health issue caused by various microorganisms, including viruses, bacteria, and parasites. One of the primary factors in STI transmission is bodily fluids containing infectious agents. The bodily fluids involved in STI transmission include semen, vaginal fluids, blood, as well as other fluids such as rectal secretions and, in certain cases, breast milk. Discharge containing pathogens increases the risk of transmission through direct contact with mucous membranes or open wounds during sexual activity. Some of the diseases transmitted through bodily fluids and pathological discharge include Human Immunodeficiency Virus (HIV), syphilis, gonorrhoea, chlamydia, and trichomoniasis. Prevention can be achieved through condom use, routine health screenings, and education about the dangers and transmission methods of STIs.

**Keywords:** body fluids, sexually transmitted infections, discharge

## PENDAHULUAN

Duh tubuh, atau vaginal discharge, merupakan kondisi umum yang terjadi pada wanita selama masa reproduksi. Secara fisiologis, duh tubuh berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem vagina melalui sekresi normal dari kelenjar serviks dan Bartholin serta deskuamasi epitel vagina. Namun, duh tubuh juga dapat bersifat patologis, yang sering kali menjadi indikasi adanya infeksi atau kondisi medis lainnya, seperti bacterial vaginosis (BV), vulvovaginal candidiasis (VVC), atau trikomoniasis.<sup>1</sup>

Fluor albus, dikenal sebagai keputihan, adalah gejala yang umumnya dialami wanita, ditandai dengan keluarnya cairan dari organ genital selain darah. Keputihan dapat bersifat normal (fisiologis) atau menjadi tanda adanya kondisi medis tertentu (patologis). Fluor albus secara fisiologis biasanya berwarna bening hingga keputihan, tidak berbau, dan juga tanpa keluhan.

Sebaliknya, fluor albus patologis cenderung berwarna kekuningan, kehijauan, atau keabu-abuan, berbau amis atau tidak sedap, serta diproduksi dalam jumlah yang lebih banyak. Kondisi ini juga dapat disertai dengan gejala seperti gatal (pruritus), kemerahan (eritema), pembengkakan (edema), sensasi terbakar di area genital, nyeri saat berhubungan seksual (dispareunia), atau nyeri saat buang air kecil (disuria).<sup>2</sup>

Pemeriksaan duh tubuh memiliki peran penting dalam praktik medis karena memungkinkan identifikasi dini terhadap agen penyebab infeksi serta mendukung pemberian terapi yang tepat. Metode diagnostik yang umum digunakan meliputi pemeriksaan mikroskopis, kultur, tes pH, dan tes amplifikasi asam nukleat (NAAT). Studi menunjukkan bahwa BV merupakan penyebab paling umum dari duh tubuh patologis, mencakup hingga 50% dari kasus infeksi vagina, diikuti oleh VVC dan trikomoniasis. Oleh karena itu, pendekatan sistematis

dalam pemeriksaan duh tubuh diperlukan untuk membedakan antara penyebab infeksius dan non-infeksius serta menentukan penanganan yang optimal.<sup>3</sup>

Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa tingkat pengetahuan remaja perempuan tentang duh tubuh abnormal masih tergolong rendah, dengan hanya sebagian kecil yang memiliki pemahaman yang baik mengenai kondisi ini. Banyak individu tidak mencari bantuan medis karena menganggap duh tubuh sebagai kondisi ringan atau merasa takut menjalani pemeriksaan genital. Rendahnya kesadaran ini menunjukkan perlunya edukasi kesehatan reproduksi yang lebih intensif, terutama bagi remaja, untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kapan duh tubuh memerlukan perhatian medis.<sup>4</sup>

Selain faktor infeksi, penyebab non-infeksius seperti dermatitis kontak, vaginitis atrofi, dan benda asing di vagina juga dapat menyebabkan duh tubuh yang tidak

normal. Pemeriksaan yang sistematis memungkinkan deteksi dini terhadap berbagai kondisi ini, sehingga dapat mencegah komplikasi serius seperti penyakit radang panggul atau infertilitas.<sup>5</sup>

Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pemeriksaan duh tubuh, tenaga medis diharapkan dapat memberikan diagnosis yang lebih akurat dan perawatan yang lebih efektif. Pendekatan berbasis bukti dalam menangani duh tubuh patologis akan membantu mengurangi angka kejadian infeksi menular seksual serta meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi wanita secara keseluruhan.<sup>6</sup>

## **DUH TUBUH**

Duh tubuh merupakan sekresi yang keluar dari organ reproduksi wanita, selain darah, yang dapat bersifat fisiologis (normal) atau patologis (abnormal). Secara fisiologis, duh tubuh memiliki fungsi penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan vagina, melindungi dari infeksi, serta

memfasilitasi reproduksi. Namun, duh tubuh yang mengalami perubahan warna, bau, atau jumlah yang berlebihan sering kali menjadi indikasi adanya kondisi patologis yang memerlukan perhatian medis.<sup>1</sup>

Flora normal vagina (laktobasilus), berkoloni di epitelvagina dan peranannya sebagai pertahanan terhadap infeksi. Mereka mempertahankan pH normal vagina antara 3,8 dan 4,4. Kualitas dan kuantitas duh vagina dapat berubah sesuai siklus dan perjalanan waktu.<sup>1</sup>

Duh tubuh vagina dapat disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans* dan infeksi campuran dari *Gardnella vaginalis* dan vaginal anaerobs (Vaginosis bakterial). Sedangkan *Neisseria gonorrhoea* dan *Chlamydia trachomatis* merupakan penyebab radang serviks yang menyebabkan duh tubuh vagina secara tidak langsung melalui duh tubuh serviks dan servisitis.<sup>3</sup>

Keputihan atau vaginal discharge adalah kondisi umum yang dialami oleh wanita usia reproduktif

dan sering kali menjadi alasan utama kunjungan ke klinik ginekologi. Keputihan dapat bersifat fisiologis (normal) atau patologis (tidak normal).<sup>3</sup>

Studi epidemiologi menunjukkan bahwa keputihan abnormal adalah masalah kesehatan yang signifikan. Dalam suatu penelitian di India, dari 100 wanita dengan keluhan keputihan abnormal, 77% memiliki hasil positif untuk infeksi mikroba. Bacterial vaginosis (BV) ditemukan sebagai penyebab paling umum (27%), diikuti oleh trikomoniasis (25%) dan kandidiasis vagina (22%). Sisanya merupakan infeksi campuran atau kasus non-spesifik. Studi ini menegaskan bahwa BV adalah penyebab utama keputihan patologis pada wanita usia subur, terutama pada mereka dengan riwayat hubungan seksual berisiko.<sup>7</sup>

Sementara itu, penelitian lain yang dilakukan di Arab Saudi terhadap 1.407 wanita hamil menunjukkan bahwa 73,9% mengalami peningkatan keputihan selama kehamilan, dengan 26,1%

kasus disebabkan oleh infeksi bakteri dan 24,7% oleh infeksi jamur.<sup>3</sup>

Keputihan patologis lebih sering ditemukan pada wanita usia 26–35 tahun, yang merupakan kelompok usia dengan aktivitas seksual tertinggi. Faktor lain yang berkontribusi terhadap keputihan abnormal termasuk tingkat pendidikan, kebersihan pribadi, jumlah pasangan seksual, serta riwayat infeksi menular seksual.<sup>3</sup>

#### **PENGAMBILAN BAHAN DUH TUBUH URETRA PASIEN PRIA<sup>8</sup>**

- Pemeriksa mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
- Pada pasien yang belum di sirkumsisi, tarik preputium kebelakang untuk dapat melihat dengan jelas orifisium uretra eksternum
- Meatus dibersihkan dengan kasa
- Apabila terdapat duh tubuh, perhatikan warna, konsistensi, jumlah duh tubuh tersebut
- Dengan menggunakan sengkeli yang telah disterilkan, duh tubuh diambil

- Sengkeli dimasukkan kedalam orifisium uretra eksternum sedalam 1-2 cm sampai melewati fossa navikularis, lalu duh tubuh diambil dan diapuskan pada gelas objek untuk pembuatan sediaan hapus maupun sediaan biakan.

#### **PENGAMBILAN BAHAN DUH TUBUH GENITAL PASIEN WANITA**

Langkah – langkah yang perlu diperhatikan :<sup>9-11</sup>

- Pemeriksa mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan
- Cuci daerah vulva dengan KMnO<sub>4</sub> atau cairan sublimat
- Duh tubuh diambil menggunakan spekulo, kapa *swab* steril, atau sengkeli
- Siapkan spekulum
- Buka labia mayora dengan tangan kiri
- Masukkan spekulum secara perlahan
- Spekulum dibuka dan diberi pencahayaan

- Kunci spekulum saat portio sudah terlihat
- Amati duh tubuh vagina atau serviks, apabila terdapat duh tubuh, perhatikan warna, konsistensi, jumlah duh tubuh tersebut.
- Mulai pemeriksaan dan pengambilan duh tubuh
  - a. Pada endoserviks: dengan sengkeli/*swab* steril dibuat sediaan hapus dan basah, dan dengan *swab* lain dibuat sediaan biakan. Tarik *swab* pelan-pelan tanpa menyentuh dinding vagina
  - b. Pada forniks posterior: dengan sengkeli/*swab* steril diambil sediaan untuk pembuatan sediaan basah, tes Amin dan pemeriksaan pH vagina
  - c. Pada dinding vagina: dengan sengkeli/*swab* steril diambil sediaan untuk pembuatan sediaan hapus, sediaan basah dan pemeriksaan KOH
  - d. Dari uretra: metode yang digunakan sama dengan pria, kecuali bila sekret tidak terlihat, uretra diurut pada daerah simfisis pubis dari dasar proksimalnya kearah meatus, kemudian sekret diambil dengan sengkeli/*swab* steril untuk sediaan hapus dan basah
- Lakukan uji pada kertas pH
- Buang *swab* yang sudah digunakan ke tempat sampah infeksius
- Spekulum dilepas dengan melepas, putar spekulum 90°, spekulum dikeluarkan
- Masukkan spekulum ke dalam larutan klorin 0,5%
- Setelah sediaan diambil langsung dan dibuat, dapat dilakukan pembuatan sediaan selanjutnya seperti sediaan hapus dengan pewarnaan Gram, sediaan basah, *Whiff test*, pemeriksaan KOH untuk konfirmasi diagnosis

## KEDUA JENIS KELAMIN

### a) *Swab*/hapusan rektal<sup>12-14</sup>

- Cuci tangan dan memakai sarung tangan.
- Pasien diminta tidur miring membelakangi pemeriksa.
- *Proctoscope* dimasukkan diikuti dengan tongkat *swab* sedalam 3 cm kedalam saluran anal, lalu diputar selama 10 detik untuk mengambil eksudat/mukus/muko-pus dari daerah paling bawah pada daerah cincin anal.
- Bila terjadi kontaminasi dari feses, buang dan ambil kembali spesimen yang bersih.

### b) *Swab*/hapusan faringeal.<sup>15-17</sup>

- Pada pria dan wanita, bila dicurigai terjadi kontak orogenital dengan orang yang terinfeksi, pengambilan spesimen dilakukan dari dasar daerah tonsillar dan dasar farin.

## 1. Sediaan langsung

### Alat dan bahan:

- Alat steril: *swab*, spekulum, sarung tangan.
- Alat nonsteril: kaca objek, alcohol, api spiritus, wadah, kertas pengering, mikroskop.
- Bahan: reagen untuk pewarnaan gram (karbol gentian violet, lugol, air fuhsin/safranin, dan alcohol 96%), minyak emersi.

## SEDIAAN HAPUS

- Siapkan kaca objek, gelas objek ditandai :C(cerviks), V(vagina), U(uretra).
- Bahan yang diambil masing-masing dihapuskan pada bagian yang sesuai dengan tanda-tanda tersebut.
- Pertama sekali, diambil apusan dari daerah endoserviks untuk dibuat sediaan hapus dan basah, lalu *swab* ditarik perlahan tanpa menyentuh dinding vagina. Buat hapusan di kaca objek kedua.
- Buat apusan sekali saja.

- Kemudian spesimen diambil kembali dengan swab berbeda untuk pemeriksaan biakan.
  - Buang *swab* yang telah digunakan ke tempat sampah infeksius.
  - Ambil *swab* berikutnya.
  - Fiksasi diatas api spiritus.
  - Kemudian dapat dilakukan pewarnaan selanjutnya (misalnya: pewarnaan Gram).
1. Tetesi minyak emersi pada kaca objek dengan sediaan gram.
  2. Pada sediaan gram dapat dilihat/diperiksa:  
Jumlah lekosit PMN dan epitel, *candida* (pseudohifa dan blastospora), diplokokus gram negatif intasel/ekstrasel, *clue cells* dan bakteri lain.
  3. Penghitungan: tentukan tempat dengan sel terbanyak dengan mikroskop pembesaran 10x → gunakan minyak emersi pada pembesaran 100x: untuk menentukan morfotipe bakteri dan jumlah PMN.

#### **PEWARNAAN GRAM<sup>18,19</sup>**

1. Tuangkan gentian violet, diamkan 3-5 menit kemudian cuci dengan air mengalir.
2. Teteskan lugol selama 60 detik kemudian cuci dengan air mengalir.
3. Teteskan alkohol 96% selama 30 hingga 60 detik sampai warna ungu menghilang.
4. Teteskan karbol fuchsin 1-2 menit.
5. Cuci dengan air kemudian keringkan.

#### Pemeriksaan mikroskopis:

- Sel dan mukus: merah muda.
- Jamur: abu-abu.
- Bakteri gram positif: abu-abu.
- Bakteri gram negatif: merah muda.
- Kokus: melingkar.
  - Basil: batang.
  - Bokobasil: berukuran lebih kecil

dengan morfologi  
diantara bentuk  
batang dan kokus.

meningkatkan risiko komplikasi  
obstetri.

## KESIMPULAN

Duh tubuh merupakan sekresi dari organ reproduksi wanita yang dapat bersifat fisiologis atau patologis. Duh tubuh fisiologis memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem vagina, sementara duh tubuh patologis sering kali dikaitkan dengan infeksi seperti bacterial vaginosis, kandidiasis vagina, dan trikomoniasis. Pada wanita hamil, duh tubuh patologis memiliki prevalensi yang lebih tinggi dan dapat

Pemeriksaan duh tubuh memegang peranan penting dalam diagnosis dan penanganan infeksi genital. Metode diagnostik yang digunakan meliputi pemeriksaan mikroskopis, kultur, uji pH, serta tes amplifikasi asam nukleat (NAAT).

Pengambilan spesimen yang tepat dari berbagai lokasi seperti uretra, serviks, vagina, dan rektum sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil diagnostik yang akurat. Selain itu, pewarnaan Gram dan pemeriksaan mikroskopis merupakan metode tambahan yang dapat membantu dalam mengidentifikasi patogen yang terlibat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rao VL, Mahmood T. Vaginal discharge. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2020;30(1):11-18.  
doi:10.1016/j.ogrm.2019.10.004
2. Alenizy HK, AlQahtani MH, Aleban SA, et al. Knowledge and Practice Regarding Abnormal Vaginal Discharge Among Adolescent Females in Riyadh City: An Observational Study. *Cureus.* 2024;16(Vd):1-19.  
doi:10.7759/cureus.56719
3. Monintja HE, Anandani A. Characteristics of Pathological Fluor Albus on Outpatient in Permata Serdang Mother and Child Hospital Year 2019. *Muhammadiyah Med J.* 2020;1(2):57.  
doi:10.24853/mmj.1.2.57-62
4. N. U, D. S. Clinical and microscopic correlation of abnormal vaginal discharge. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol.* 2021;10(3):909.  
doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20210706
5. Kartikasari R, Soraya Y, Intan N, Susanto N. Knowledge as Factor Increase Frequency of Vaginal Discharge in District Demak. *Jkmm.* 2020;3(2):147-154.
6. Sim M, Logan S, Goh LH. Vaginal discharge: evaluation and management in primary care. *Singapore Med J.* 2020;61(6):297-301.  
doi:10.11622/smedj.2020088
7. KHADAWARDI, F.R.C.S. K. Prevalence of Abnormal Vaginal Discharge among Pregnant Women. *Med J Cairo Univ.* 2020;88(3):677-683.  
doi:10.21608/mjcu.2020.104625
8. South West Labs. Male Genito-Sti Specimen Collection Instructions Male Genito-Sti Specimen Collection Instructions Continued. (505).
9. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Nasional Penanganan.*; 2017.

10. Manchester University. Genital Specimens for Culture. Published online 2019:1-3. <https://mft.nhs.uk/app/uploads/2020/10/Genital-Specimens-for-Culture.pdf>
11. Baylor College of Medicine. Specimen Collection – Vaginal. Published online 2019:7-9.
12. Roche. Anorectal ( Rectal ) Swab Specimen Collection Guide. Published online 2020:8388.
13. Copanusa. Fecalswab <sup>TM</sup> : How To Use for Rectal Sample Collection. Published online 2021:2.
14. Seal T, Collect S. Chapter 2 Collection and Transport of Fecal Specimens. *Transport*. Published online 2018:7-12.
15. Copanusa. Instructions for Nasopharyngeal Sample Collection Using Flocked Mini-Tip Swab and Utm <sup>TM</sup> Universal Transport Media. Published online 2020.
16. Roche. Oropharyngeal ( Throat ) Swab Specimen Collection Guide. Published online 2020:8387.
17. Public Health Ontario. Combined Oral / Oropharyngeal and Nasal Specimen Collection Instructions. Published online 2023:30.
18. Khariri, Sariadji K. Penerapan Teknik Labratorium Sederhana Dengan Pewarnaan Gram Untuk Deteksi Cepat Infeksi Neisseria Gonorrhoeae Pada Wanita Penjaja Seks (Wps). *Semin Nas Cendekiawan*. 2019;4:411-416. <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/semnas/article/view/3444>
19. Gram P, Rumah DI. Karya tulis ilmiah pemeriksaan gonore dengan metode pewarnaan gram di rumah sakit swasta bekasi timur. Published online 2021.