

**JUDUL KETERAMPILAN: PEMERIKSAAN SELAPUT DARAH, PEMERIKSAAN ANUS,
PEMERIKSAAN LUBANG-LUBANG PADA TUBUH, VAGINAL SWAB, BUCCAL
SWAB, PEMERIKSAAN SPERMA, PEMERIKSAAN CAIRAN MANI**

Penulis: dr. DEKA BAGUS BINARSA, Sp.F.M

I. Tingkat Kompetensi Keterampilan

Berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) yang ditetapkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) tahun 2012, maka tingkat kompetensi pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani adalah seperti yang tercantum dalam tabel 1.

Tabel 1. Tingkat kompetensi keterampilan pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani (KKI, 2012)

Jenis ketrampilan	Tingkat kompetensi
1. Pemeriksaan selaput dara	3
2. Pemeriksaan anus	4A
3. Pemeriksaan lubang-lubang pada tubuh	4A
4. Vaginal swab	4A
5. Buccal swab	4A
6. Pemeriksaan sperma	3
7. Pemeriksaan cairan mani	3

Keterangan:

Tingkat kemampuan 1 Mengetahui dan Menjelaskan

Tingkat kemampuan 2 Pernah Melihat atau pernah didemonstrasikan

Tingkat kemampuan 3 Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Tingkat kemampuan 4 Mampu melakukan secara mandiri

II. Tujuan Belajar

Tujuan pembelajaran dalam keterampilan medis ini adalah

1. Melakukan anamnesis pasien dan penyidik dengan keperluan pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani.
2. Memeriksa apakah surat permintaan visum et repertum sudah sesuai atau belum.
3. Menanyakan kronologis kejadian yang terjadi.
4. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani

5. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyimpulkan data yang didapat dari anamnesis dan pengambilan sampel untuk membuat langkah selanjutnya.

III. Prerequisite knowledge

Sebelum memahami pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani, mahasiswa harus:

1. Memahami anatomi vulva, anus, lubang pada tubuh.
2. Memahami fisiologi sistem reproduksi laki-laki dan perempuan.
3. Memahami anatomi sistem urogenital.
4. Memahami fisiologi sistem urogenital.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani adalah:

1. Mengucap salam.
2. Memperkenalkan diri kepada pasien, anamnesis yang diperlukan.
3. Menanyakan apakah sudah melapor ke kepolisian dan memastikan polisi sudah mengeluarkan surat permintaan visum et repertum (SPVR).
4. Menerangkan kepada pasien tujuan dari pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani.

Alat-alat yang dibutuhkan

1. Tempat tidur pasien
2. Meja periksa
3. Handscun
4. Kamera
5. Penggaris ukuran
6. Etiket pasien
7. Kasa steril
8. Sisir serit kutu (pemeriksaan selaput dara, pemeriksaan anus, dan pemeriksaan lubang tubuh)
9. Lidi kapas standar swab (buccal swab, vaginal swab)

IV. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan dalam tahapan sebagai berikut:

Tahapan pembelajaran	Lama	Metode	Pelaksana/ Penanggung Jawab

Melakukan pemeriksaan selaput dara, anus, lubang-lubang pada tubuh, vaginal swab, buccal swab, sperma, dan cairan mani dengan benar	2x50 menit	Kuliah pengantar (10 menit) Skill lab terbimbing (45 mnt) Mandiri (45 mnt)	dr, Deka Bagus Binarsa, Sp.F.M
---	------------	--	--------------------------------

V. Sumber belajar

Pendahuluan

Kekerasan seksual adalah kejahatan yang umum atau universal. Kejahatan ini dapat terjadi di berbagai negara, pada tiap tingkatan masyarakat, tidak memandang usia, suku, maupun jenis kelamin. Besarnya insiden yang dilaporkan di setiap negara dapat berbeda-beda. Sebuah penelitian di Amerika Serikat pada tahun 2006 (*National Violence against Women Survey/NVAWS*) melaporkan bahwa 17,6% dari responden wanita dan 3% dari responden pria pernah mengalami kekerasan seksual, beberapa diantaranya bahkan lebih dari satu kali sepanjang hidup mereka (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

Menurut Komisi Nasional Anti Kekerasan terhadap Perempuan (Komnas Perempuan) Indonesia sejak tahun 1996 sampai dengan 2011 tercatat 93.960 kasus kekerasan seksual terhadap perempuan di seluruh Indonesia. Dengan rata-rata ada 20 perempuan yang menjadi korban kekerasan seksual tiap harinya. Hal yang lebih mengejutkan adalah lebih dari $\frac{3}{4}$ dari jumlah kasus tersebut (70,11%) dilakukan oleh orang yang dekat dan masih memiliki hubungan dengan korban (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

Angka kejadian kekerasan seksual layaknya fenomena gunung es, maksudnya adalah jumlah kasus yang dilaporkan jauh lebih sedikit daripada jumlah kejadian sebenarnya di masyarakat. Banyak korban yang tidak bersedia melapor, penyebabnya dapat berbagai macam misalnya malu, takut disalahkan, mengalami trauma psikis, atau karena tidak tahu harus melaporkan kasusnya ke mana. Namun seiring dengan meningkatnya kesadaran hukum di Indonesia, jumlah kasus kekerasan seksual yang dilaporkan pun mengalami peningkatan (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

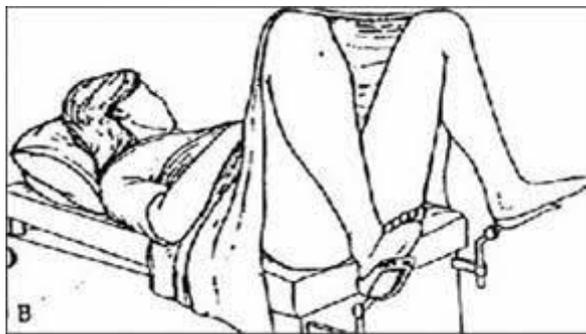
Pelaporan tentu adalah merupakan langkah awal dari rangkaian prosedur dalam mengungkapkan kasus kekerasan seksual. Salah satu komponen penting dalam proses pengungkapan kasus kekerasan seksual adalah visum et repertum (VeR) yang dapat

memperjelas perkara dengan pemaparan dan interpretasi bukti-bukti fisik akibat kekerasan seksual (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

Sebagai pihak yang dianggap ahli mengenai tubuh manusia, yaitu dokter tentunya memiliki peranan yang besar dalam pembuatan visum et repertum dan membuat jelas suatu perkara kepada aparat penegak hukum. Oleh karena itu, hendaknya setiap dokter di seluruh daerah, baik di kota besar maupun di daerah terpencil, yang berpraktik di rumah sakit maupun di tempat praktik pribadi wajib memiliki pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni dalam melakukan pemeriksaan dan penatalaksanaan korban kekerasan seksual (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

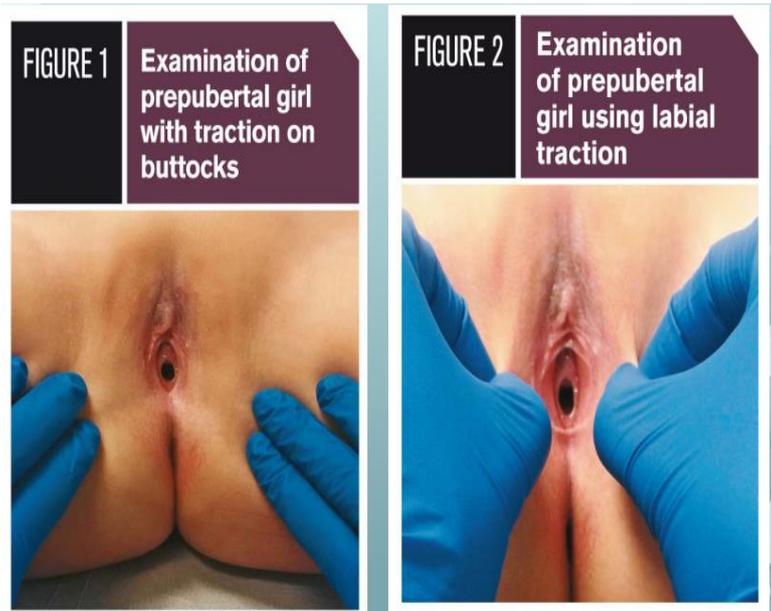
1) Pemeriksaan status ginekologis

- a. Daerah pubis (kemaluan bagian luar), yaitu adanya perlukaan pada jaringan lunak atau bercak cairan mani
- b. Penyisiran rambut pubis (rambut kemaluan), yaitu apakah adanya rambut pubis yang terlepas yang mungkin berasal dari pelaku, penggumpalan atau perlengketan rambut pubis akibat cairan mani
- c. Daerah vulva dan kulit sekitar vulva/paha bagian dalam (adanya perlukaan pada jaringan lunak, bercak cairan mani)
- d. Labia mayora dan minora (bibir kemaluan besar dan kecil), apakah ada perlukaan pada jaringan lunak atau bercak cairan mani
- e. Vestibulum dan fourchette posterior (pertemuan bibir kemaluan bagian bawah), apakah ada perlukaan
- f. Pemeriksaan selaput dara meliputi :
 1. Posisi litotomi

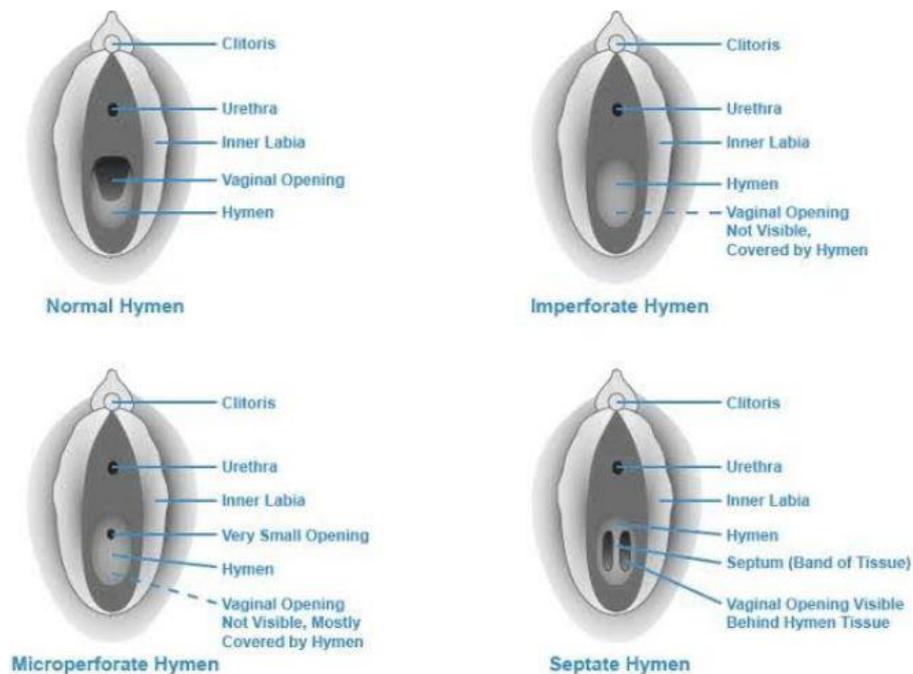


2. Besarnya orifisium

3. Ada tidaknya robekan.
4. Bila ada tentukan apakah robekan baru atau lama
5. Apakah robekan sampai dasar liang vagina atau tidak sampai dasar
6. Lokasi robekan, gunakan arah jam sebagai petunjuk lokasi robekan



7. Berikut contoh bentuk selaput dara

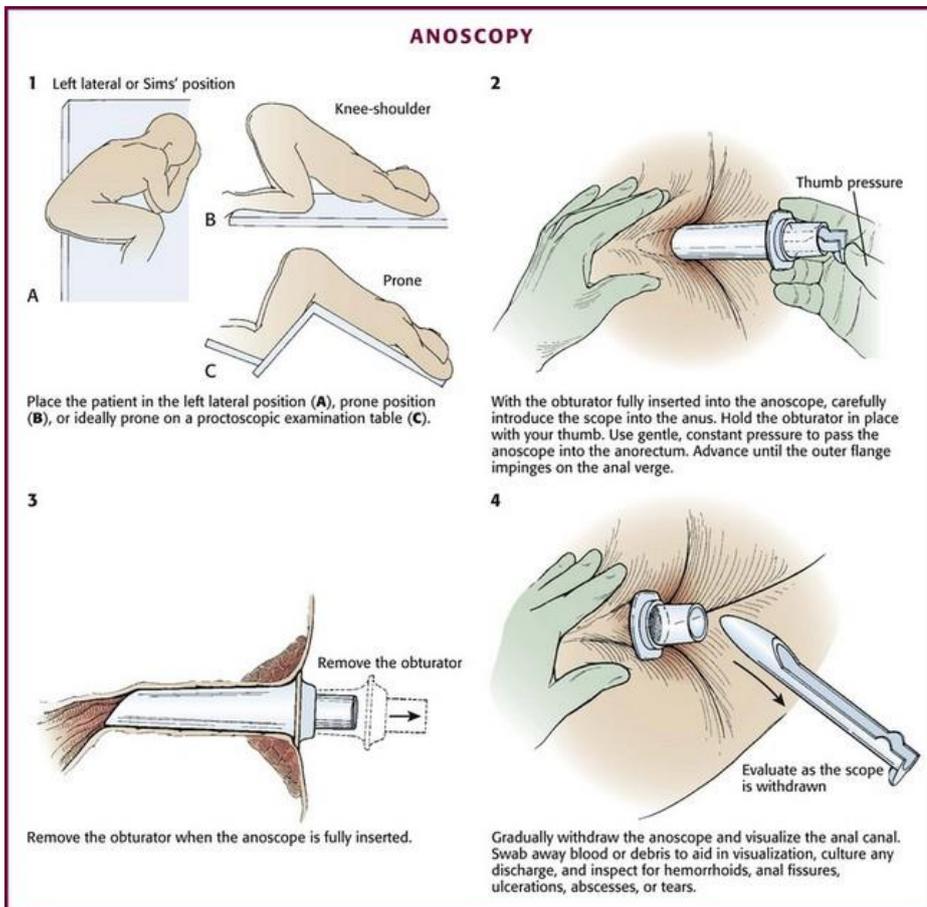


8. Pada persetubuhan dubur, periksa colok dubur dan lakukan swab, bila perlu proktoskopi
 Apabila hasil pemeriksaan selaput dara utuh, maka pertimbangkan kemungkinan pemeriksaan di bawah ini :
 - a. Anak-anak Lubang selaput dara diukur pada arah horizontal pada saat labia ditarik ke samping (lateral traction), nilai normal adalah sebagai berikut :
 1. sampai usia 5 tahun berukuran atau sama dengan 5 mm.
 2. sampai usia 5-9 tahun bertambah ukurannya 1 mm tiap tahunnya.

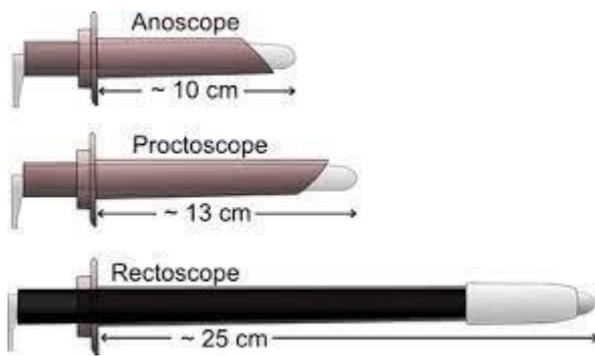
3. usia 9 tahun hingga pubertas berukuran 9 mm.
 4. bila ditemukan ukuran yang lebih besar dari angka-angka di atas, kemungkinan besar telah terjadi penetrasi.
- b. Dewasa Lakukan pemeriksaan dengan memasukkan jari telunjuk dan nilailah apakah tidak dapat dilalui satu jari, atau dapat dilalui satu jari longgar, atau dapat dilalui dua jari longgar. Pada perempuan yang sudah pernah melahirkan dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan spekulum untuk melihat kondisi liang senggama dan mulut rahim, serta melakukan pemeriksaan colok vagina (vaginal touche). Pada perempuan yang belum pernah bersetubuh sebelumnya atau masih belum dewasa, kedua pemeriksaan tersebut tidak dilakukan

2) Pemeriksaan dubur

Pemeriksaan colok dubur baik pada anak laki-laki maupun perempuan. Pada balita pemeriksaan dilakukan dalam posisi menungging (knee-chest position). Jangan menggunakan anuskop pada anak di bawah 6 tahun, agar tidak menambah trauma baru pada anak. Anuskop hanya digunakan sesuai indikasi (dicurigai ada keluhan, infeksi, perdarahan dalam).



Macam – macam anuskopi



Kelainan yang dapat ditemukan pada dubur pada kasus kekerasan seksual: fissura, dilatasi anal, perubahan lipatan pada dubur, kongesti vena pada dubur



Anal Fissure

Pada pasien yang sudah sering mendapat perlakuan sodomi, dubur terlihat berbentuk corong

Normal atau temuan anogenital yang tidak spesifik	Temuan klinis yang dicurigai pada kekerasan seksual	Temuan klinis yang bersifat diagnostik pada trauma penetrasi
Hymenal tag	Tonjolan atau celah di posterior hymen yang meluas sampai vagina, dikonfirmasi dengan berbagai posisi pemeriksaan	Lacerasi akut atau ekimosis pada hymen
Hymen tampak menonjol	Condylomata acuminata pada anak di atas 2 tahun tanpa riwayat kontak seksual	Tidak adanya jaringan hymen di bagian posterior

Normal atau temuan anogenital yang tidak spesifik	Temuan klinis yang dicurigai pada kekerasan seksual	Temuan klinis yang bersifat diagnostik pada trauma penetrasi
Adesi labia	Dilatasi anus yang tampak jelas	Robekan hymen yang menyembuh atau Celah di hymen sampai dasar
Celah atau tonjolan di hymen bagian anterior	Jaringan parut di anus	Deep anal laceration
Keputihan		Kehamilan tanpa hubungan seksual yang diinginkan
Eritema di daerah genital dan anal		
Skin tag perianal		
Fissura anal		
dilatasi anal dengan feses di ampulla		

1.1. Pemeriksaan Lubang pada Tubuh

Pada pemeriksaan lubang-lubang pada tubuh dicatat apa yang keluar dari lubang-lubang tubuh (mulut, hidung, telinga, genitalia/kemaluan, dan anus) seperti muntahan, ciaram, darah, dsb. Serta perhatikan warna dan baunya.

1) Mulut

- Periksa mulut, amati ada tidaknya benda asing, cairan, perdarahan, maupun kelainan lainnya
- Evaluasi apakah ada lidah terjulur dan tergigit, ukur panjangnya dari ujung lidah bila tergigit, serta evaluasi adanya sianosis pada selaput lendir.

- Pada kasus kejahatan seksual, pemeriksaan mulut dilakukan dengan mengambil apusan cairan dari dinding mulut untuk mencari ada atau tidaknya sperma.
- Pada kasus sesak dan pencekikan sering ditemukan adanya luka pada mulut.
- Pada kasus keracunan obat / overdosis, periksa kondisi gigi, gigi hilang, gigi tiruan, tambalan, karang gigi, caries pada gigi, dan sisa obat disekitar gigi.



2) Hidung

- Periksa kedua lubang telinga, amati ada tidaknya benda asing, cairan, perdarahan, maupun kelainan lainnya yang keluar dari lubang hidung
- Periksa fraktur tulang hidung atau kelainan lain, hal ini dapat ditemukan dengan melakukan pemeriksaan palpasi
- Perhatikan apakah ada bekas tindikan, perhiasan, dan sisa obat yang dapat terlihat di lubang hidung

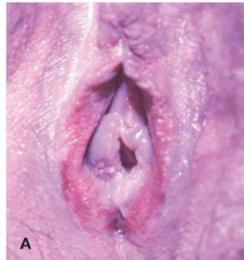
Khusus untuk mulut dan hidung, penilaian dilakukan setelah pemeriksa menekan dinding dada dan melihat adanya benda yang keluar dari lubang mulut dan hidung serta membaui hawa yang keluar dengan cara mengibaskan udara mulut/hidung kearah pemeriksa

3) Telinga

- Periksa kedua lubang telinga, amati ada tidaknya benda asing, cairan, perdarahan, maupun kelainan lainnya.
- Periksa adanya tindikan dan perhiasan pada telinga.
- Pada drug induced death pemeriksaan telinga tidak begitu bermakna namun dapat membantu mengeliminasi kemungkinan faktor penyebab lain.

4) Genitalia / Kemaluan

- Untuk membantu identifikasi pada pasien laki-laki dapat diperiksa apakah sudah disirkumsisi atau belum.
- Untuk mayat laki-laki, periksa uretra, amati ada tidaknya urine, cairan mani, atau kelainan lainnya. Inspeksi dan palpasi pada testis untuk melihat adanya tumor, serta perhatikan adanya bekas gigitan pada kasus kejahatan seksual.
- Untuk mayat perempuan, periksa uretra, amati ada tidaknya urine, serta liang vagina untuk melihat apakah terjadi prolaps uteri atau ekstruksi janin akibat proses pembusukan



Pemeriksaan pada vagina

5) Anus

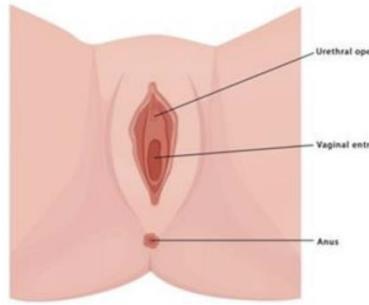
- Periksa anus, amati ada tidaknya benda asing, cairan, perdarahan, feses, maupun kelainan lainnya seperti adanya luka akibat kekerasan seksual.
- Perhatikan pada region sacral, pantat, dan lateral ankle untuk mengetahui ada tidaknya luka akibat penekanan.



1.2. Pemeriksaan Vaginal Swab

Pada kasus kekerasan seksual, perlu dilakukan pemeriksaan penunjang sesuai indikasi untuk mencari bukti-bukti yang terdapat pada tubuh korban. Pembuktian persetubuhan yang lain adalah dengan memeriksa cairan mani di dalam liang vagina korban melalui swab vagina (Ratna Dewi P *et al.*, 2017).

- Pengumpulan sampel (Faculty of Forensic & Legal Medicine, 2020)



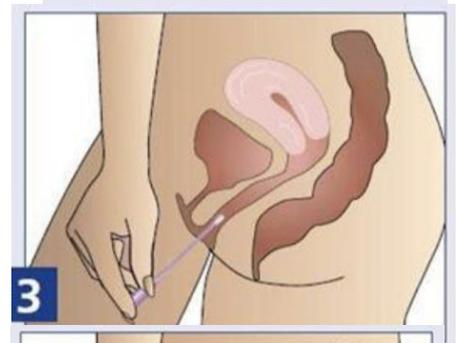
1. Mengenakan sarung tangan di masing-masing tangan. Jangan gunakan apabila segel telah terbuka. Tarik keluar swab dari tempat jangan sampai menyentuh apapun kecuali area yang akan di swab.



2. Ambil swab vagina. Pegang swab sehingga ujungnya mengarah ke area vagina. Dengan tangan yang lain, buka bibir dengan lembut di sekitar pintu masuk vagina. Masukkan ujung kapas ke dalam lubang vagina. Arahkan ujungnya ke punggung bawah.



3. Oles secara perlahan, pastikan swab menyentuh dinding vagina dan kedalaman swab tidak lebih 4 cm ke dalam vagina. Putar swab sebanyak 3-4x. Jika ini terlalu tidak nyaman maka ambillah dari area tepat di luar pintu masuk vagina atau di antara bibir vagina.



4. Tarik keluar swab dari vagina, pastikan jangan menyentuh area lain



5. Tempatkan swab kapas di dalam tabung dan tutup serta beri label pada kantong sampel



1.3. Pemeriksaan Buccal Swab

Buccal swab adalah suatu prosedur pengambilan sampel yang umum digunakan untuk mendapatkan bahan genetik untuk penelitian medis, pengujian genetik dan profil DNA. Prosedur ini lebih unggul dari protocol pengambilan sampel lainnya (misalnya arteri, venapuncture, tusukan jari untuk pengambilan sampel darah, dan biopsy untuk pengambilan sampel jaringan) dan merupakan prosedur yang non-invasif, serta pengumpulan sampel yang cepat oleh praktisi non-medis. Sel bukal dapat dikumpulkan dengan mengusap permukaan bagian dalam dari pipi menggunakan kapas, kertas, atau cukup dengan meludah langsung ke tempat penyimpanan. Dengan demikian prosedur sederhana ini hampir tanpa adanya komplikasi medis (Hakim *et al.*, 2020).

a. Pengumpulan sampel

- Gunakan sarung tangan steril saat proses pengambilan sampel (Applied Biosystems, 2015)
- Pasien dianjurkan untuk menghindari penggunaan obat kumur, tidak makan makanan, minum cairan, mengunyah permen karet, atau merokok setidaknya 30 menit sebelum pengambilan swab.
- Pasien diminta berkumur dengan air hangat (Woo and Lu, 2019)
- Keluarkan swab dengan hati-hati dari kantongnya.

Catatan : jangan pisahkan kedua sisi kantong sepenuhnya, jangan sentuh ujung swab yang berupa busa

- Gosok bagian dalam setiap pipi dan gusi selama 30 detik untuk masing-masing bagian.

Kumpulkan satu swab pada satu waktu, dan pegang swab sedekat mungkin dengan bagian ujung yang berupa busa sehingga membuat pasien nyaman mungkin.

- Keringkan swab dengan angin-anginan selama 1 menit, lalu masukkan kembali ke dalam kantong aslinya secara hati-hati.
- Dua swab dari pasien yang sama dapat ditempatkan di kantong yang sama
- Masukkan ke dalam amplop kedua untuk pengiriman
 - Tempelkan label yang berisi catatan tanggal dan waktu pengambilan, dan identitas pasien (Applied Biosystems, 2015)



Figure 1 Buccal swab collection procedure

- b. Pedoman pengumpulan swab, penanganan, dan penyimpanan
- Gunakan salah satu swab polyester berikut dengan ujung busa. Penggunaan swab kapas atau polyester generic dapat menghasilkan DNA yang lebih rendah atau DNA yang mengandung PCR inhibitors
 - Puritan™ PurFlock™ Ultra Flocked Swabs (Fisher Scientific Cat. no. 22-025-192)
 - Puritan™ HydraFlock® Swabs, standard tip (Puritan, Cat. no. 25-3306-H)
 - Sterile Foam Tipped Swabs (Puritan, Cat. no. 25-1506 1PF)
 - 4N6FLOQSwabs™, regular tip (Cat. no. 4473979)
 - Ikuti prosedur pengumpulan sampel buccal swab seperti yang telah dijelaskan untuk menghindari inklusi PCR inhibitors dan memastikan hasil DNA yang melimpah
 - Kumpulkan dua swab dari setiap pasien
 - Simpan buccal swab di kantong aslinya. Jangan gunakan tabung plastic. Pertumbuhan bakteri dalam tabung plastic tertutup dapat menyebabkan DNA degradasi

- Untuk hasil terbaik, kirim sampel buccal swab pada suhu 25°C atau lebih rendah (Applied Biosystems, 2015)

1.4. Pemeriksaan Cairan Mani dan Sperma

Adanya spermatozoa pada vagina merupakan tanda pasti adanya hubungan seksual. Namun, terkadang pemeriksaan mikroskopis tidak menemukan spermatozoa atau menunjukkan hasil negatif palsu. Hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah tidak adanya ejakulasi pada vagina. Faktor lainnya adalah oligo/azoospermia, vasektomi, degenerasi sperma. Oleh karena itu, pemeriksaan komponen ejakulasi lainnya, enzim fosfatase asam, kolin, dan spermin, penting dilakukan. Dibandingkan dengan spermatozoa, enzim fosfatase, kolin dan spermin memiliki nilai pembuktian yang lebih rendah karena ketiga komponen tersebut kurang spesifik. Namun, kadar enzim fosfatase di vagina jauh lebih rendah dibandingkan dengan kadar yang berasal dari kelenjar prostat

Tes awal yang digunakan untuk mengidentifikasi noda semen/cairan sperma adalah dengan cara fisik dengan mata telanjang atau dengan bantuan sinar ultraviolet. Beberapa teknik telah dikembangkan untuk pemeriksaan cairan mani yaitu: tes barberio, tes Florence dan tes asam fosfatase (Yudianto *et al.*, 2021). Sedangkan pada pemeriksaan cairan semen memiliki beberapa kepentingan diantaranya :

- a. kompensasi dari kasus sterilisasi yang didapat :
- b. perdebatan ayah dan ibu atas anaknya.
- c. Legitimasi
- d. Inseminasi buatan
- e. Kompensasi dari kegagalan vasektomi yang menyebabkan hamilnya istri
- f. Kasus perceraian
- g. Kasus penyerangan seksual
- h. Identifikasi dari penyerang seksual.

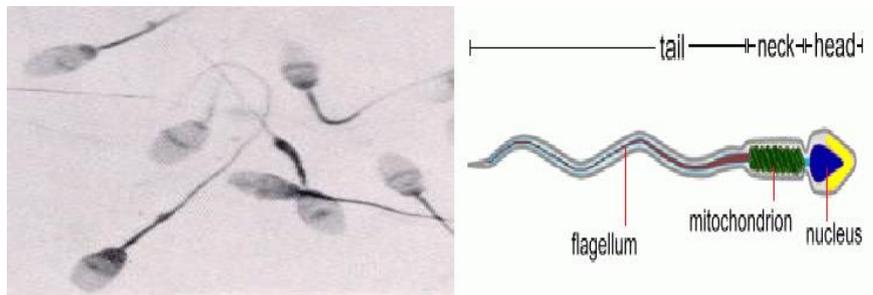
Ketika masih segar dan dikumpulkan dalam wadah gelas, semen berwarna putih pucat atau putih keabu-abuan, tebal, kental dan memiliki bau yang khas. Bila dipanjangkan cairannya menjadi kurang kental dan menjadi tipis. Ketika kering di pakaian, daerah tersebut menjadi sedikit berkilau, keras seperti bertepung bila dipegang, ireguler dalam bentuk dan distribusi, berwarna putih pada baju yang berwarna gelap, dan berpendar bila diperiksa dibawah sinar ultraviolet pada ruang gelap.

Untuk menentukan adanya cairan mani dalam vagina guna membuktikan adanya suatu persetubuhan perlu diambil bahan dari forniks posterior vaginadan dilakukan pemeriksaan–pemeriksaan laboratorium sebagai berikut :

a. Penentuan Spermatozoa

- Tanpa Pewarna.

Pemeriksaan ini berguna untuk melihat apakah terdapat spermatozoa yang bergerak. Spermatozoa manusia memiliki panjang ± 50 mikron yang terdiri dari 5 mikron panjang kepala dan lebar 3 mikron, badannya pendek, ekornya panjang, kepala berwarna birutua, badan dan ekor berwarna merah (dengan pewarnaan hemaktosilin dan eosin). Pemeriksaan motilitas spermatozoa ini paling bermakna untuk memperkirakan saat terjadinya persetubuhan. Umumnya disepakati bahwa dalam 2–3 jam setelah persetubuhan masih dapat ditemukan spermatozoa yang bergerak dalam vagina. Haid akan memperpanjang waktu ini menjadi 3–4 jam. Setelah itu spermatozoa tidak bergerak lagi dan akhirnya ekornya akan menghilang (lisis) sehingga harus dilakukan pemeriksaan dengan pewarnaan.



Gambar 1. Spermatozoa

Cara pemeriksaan : 1 tetes lendir vagina diletakan pada kaca objek, dilihat dengan pembesaran 500x serta kondensor diturunkan. Perhatikan gerakan sperma. Menurut Voight, sperma masih bergerak kira–kira 4 jam pasca persetubuhan. Menurut Gonzales, sperma masih bergerak 30–60 menit pasca persetubuhan. Menurut Ponzold kurang dari 5 jam pasca persetubuhan, tapi kadang–kadang bila ovulasi atau terdapat sekret serviks, dapat bertahan sampai 20 jam. Pada orang yang mati setelah persetubuhan, sperma masih dapat ditemukan sampai 2 minggu pasca persetubuhan bahkan mungkin lebih lama lagi.

Berdasarkan data diatas maka dapat disimpulkan bahwa spermatozoa masih dapat ditemukan sampai 3 hari pasca persetubuhan, kadang- kadang sampai 6 hari pasca persetubuhan.

Bila sperma tidak ditemukan belum tentu dalam vagina tidak ada ejakulat mengingat kemungkinan azoospermia atau pasca vasektomi sehingga perlu dilakukan penentuan cairan mani dalam cairan vagina.

- Dengan pewarnaan.

Dibuat sediaan apus dan difiksasi dengan melewati gelas sediaan apus tersebut pada nyala api. Pulas dengan HE (Hemaktosilin-Eosin), Methylene Blue atau Malachite Green. Cara pewarnaan yang mudah dan baik untuk kepentingan forensik adalah dengan pulasan Malachite Green yang prosedurnya berikut ini.

Cara pemeriksaan: Warnai dengan larutan Malachite Green 1% selama 10-15 menit, lalu cuci dengan air mengalir dan setelah itu lakukan counter stain dengan larutan Eosin Yellowish 1% selama 1 menit, terakhir cuci lagi dengan air.

Keuntungan dengan pulasan ini adalah inti sel epitel dan leukosit tidak terdiferensiasi, sel epitel berwarna merah muda merata dan leukosit tidak terwarnai. Kepala sperma tampak merah dan lehernya merah muda, ekornya berwarna hijau.

b. Penentuan Cairan Mani Kimiawi

Untuk membuktikan adanya cairan mani dalam sekret vagina, perlu dideteksi adanya zat-zat yang banyak terdapat dalam cairan mani dengan pemeriksaan laboratorium sebagai berikut :

Dasar reaksi : adanya enzim fosfatase asam dalam kadar tinggi yang dihasilkan oleh kelenjar prostat. Aktivitas enzim fosfatase asam rata-rata adalah sebesar 2500 U.K.A (Kaye). Dalam sekret vagina setelah 3 hari abstinensi seksualitas ditemukan aktivitas 0-6 unit (Risfeld). Dengan menentukan secara kuantitatif aktivitas fosfatase asam/ 2 cm² bercak dapat ditentukan apakah bercak tersebut adalah bercak mani atau bukan. Aktifitas 25 U.K.A. per 1 cc ekstrak yang diperoleh dari 1 cm² bercak dianggap spesifik sebagai bercak mani.

Reagens untuk pemeriksaan ini adalah :

Larutan A :

1. Brentamin Fast Blue 1 g
2. Natrium Acetat Trihydrate 20 g
3. Glacial Acetat Acid 10 ml
4. Aquades 100 ml

Larutan (2) dan (3) dilarutkan dalam (4) untuk menghasilkan larutan penyangga dengan pH 5, kemudian (1) dilarutkan dalam larutan penyangga tersebut.

Larutan B :

1. Natrium Alfa Naphtyl phosphate 800 mg
2. Aquadest 10 ml

Sebanyak 89 ml larutan A ditambah 1 ml larutan B, lalu disaring cepat kedalam botol yang berwarna gelap. Jika disimpan dilemari es reagen ini dapat bertahan berminggu – minggu dan adanya endapan tidak akan mengganggu reaksi.

Prinsipnya adalah enzim fosfatase asam menghidrolisis Na-alfa naftil fosfat, alfa naftol yang telah dibebaskan akan bereaksi dengan brentamin menghasilkan zat warna azo yang berwarna biru ungu

Cara pemeriksaan adalah dengan bahan yang dicurigai ditempel pada kertas saring yang terlebih dahulu dibasahi dengan aquadest selama beberapa menit. Kemudian kertas saring diangkat dan disemprot dengan reagen. Ditentukan waktu reaksi saat penyemprotan sampai timbul warna ungu.

Perlu diperhatikan bahwa intensitas warna maksimal tercapai berangsur–angsur dan tes ini tidak spesifik. Hasil positif semu bisa terjadi dengan intensitasnya tetap, sedangkan bercak yang mengandung enzim fosfatase memberikan intensitas warna secara berangsur–angsur.

Selain pemeriksaan Malachite green untuk melihat spermatozoa, untuk membuktikan adanya persetubuhan dapat dilakukan pemeriksaan:

1. Tes fosfatase asam.

Daerah teroda dilembabkan dengan kertas saring. Kertas saring disemprotkan dengan alpha–naphthylfosfat dan pewarna K yang cepat menghitam. Asam fosfat dihasilkan oleh prostat. Hasil positif berupa warna merah ungu terjadi dalam waktu < 30 detik.

2. Tes Florence (uji choline)

Ekstrak bercak pada objek gelas ditutup dengan dek gelas dan ditetesi dengan

larutan kalium triiodida. Iodine dalam 30 ml air suling ditambahkan pada sisi dari dek gelas. Hasil positif : terdapat kristal choline periodida yang berwarna coklat

3. Tes barbario (uji spermin)

Ekstrak bercak kering pada objek gelas ditutup dengan dek gelas dan diteteskan setetes air saturasi atau larutan alkohol pada sisi dek gelas. Hasil positif: terdapat berupa kristal spermin flavinat berwarna kuning kehijauan.

c. Pemeriksaan Bercak Mani pada Pakaian

Pemeriksaan inspeksi bercak mani berbatas tegas dan lebih gelap dari sekitarnya. Bercak yang sudah agak tua berwarna agak kekuning– kuningan. Pada bahan sutera / nylon batasnya sering tidak jelas tetapi selalu lebih gelap dari sekitarnya. Pada tekstil yang tidak menyerap, bercak yang segar akan menunjukkan permukaan mengkilat dan transulen, kemudian akan mengering. Dalam waktu kira – kira 1 bulan akan berwarna kuning.

Dibawah sinar ultraviolet tampak bercak semen akan menunjukkan fluoresensi putih. Fluoresensi terlihat jelas pada bercak mani yang melekat dibahan tekstil yang terbuat dari serabut katun. Bahan makanan, urin, sekret vagina, dan serbuk detergen yang tersisa pada pakaian sering menunjukkan fluoresensi juga.

Secara taktil (perabaan) bercak mani teraba memberi kesan kaku seperti kanji. Pada tekstil yang tidak menyerap bila tidak teraba kaku kita masih dapat mengenalinya karena permukaan bercak akan teraba kasar.

DAFTAR PUSTAKA

Applied Biosystems (2015) 'Best Practices for Collection of Buccal Swabs for Genotyping Experiments', *Quick reference*, (October), p. 14348.

Buku-VISUM ET REPERTUM-Tata Laksana dan Teknik Pembuatan Edisi Kedua ISBN 978-602-50127-2-3 ; Dr. dr Dedi Afandi, DFM, SpF ; Fakultas Kedokteran Universitas Riau; Terbitan online, Oktober 2017

Ellsberg, M., Jansen, H.A.F.M., Watts, C.H., Moreno, C.G. (2008). Intimate partner violence and women's physical and mental health in the WHO multi-country study on women's health and domestic violence: an observational study. *Lancet*, 371, 1165- 1172 diunduh melalui www.thelancet.com

Hakim, H. M. *et al.* (2020) 'Evaluation of long-term storage effects on buccal cell DNA from untreated cards for STR profiling', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 596(1). doi: 10.1088/1755-1315/596/1/012009.

Ratna Dewi P *et al.* (2017) *Pemeriksaan Fisik Dan Aspek Medikolegal Kekerasan Seksual Pada Anak Dan Remaja*, *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Robert, Rustyadi, Putu Alit, Yulianti ; PERSENTASE LOKASI ROBEKAN SELAPUT DARA BARU PADA PEMERIKSAAN SPERMATOZOA POSITIF DI RSUP SANGLAH TAHUN 2014 – 2018; ISSN: 2597-8012 *Jurnal Medika Udayana*, vol.10 No.4, APRIL, 2021

Salam Chaerani, Qurrotu AGesta. *Pemeriksaan Luar Pada Jenazah*. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2018.

Wagner SA. *Color Atlas of The Autopsy*. London; 2005. 15-65 p. Wagner SA. *Color Atlas of The Autopsy*. London; 2005. 15-65 p.

Woo, J. S. and Lu, D. Y. (2019) 'Procurement, transportation, and storage of saliva, buccal swab, and oral wash specimens', *Methods in Molecular Biology*, 1897, pp. 99–105. doi: 10.1007/978-1-4939-8935-5_10.

Yudianto, A., Wibowo, A., Nuraini, I. and Aung, H.H., 2021. Acid Phosphatase and Zinc Tests Are Effective for Semen Examination and Identification to Prove Intercourse. *Folia Medica Indonesiana*, 56(3), p.192.

CHEKLIST LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN SELAPUT DARA

NO	ASPEK KETRAMPILAN YANG DINILAI	CHECK
1.	Sambung rasa: a. Menyapa pasien dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Menanyakan keluhan utama dan anamnesis singkat	
2.	Persiapan pemeriksaan fisik: a. menerangkan tujuan pemeriksaan b. meminta pasien untuk membuka pakaian seperlunya c. mencuci tangan dengan teknik aseptik d. meminta pasien untuk posisi lithotomi dan membuat pasien rileks dengan menekuk lutut dan mengajak berbicara, meminta pasien memberikan respons terhadap pemeriksaan. dokter berdiri di kanan pasien	
3.	Periksa daerah pubis, lakukan penyisiran rambut pubis, jelaskan pada penguji	
4.	Melakukan traksi bokong/ traksi labial/ rectal touche	
5.	Memposisikan selaput dara sampai terlihat, kemudian jelaskan pada penguji	
6.	Memasang penggaris ukuran, etiket, dan mengambil gambar	
7.	Lakukan KIE pada pasien bahwa pemeriksaan telah selesai dan hasil pemeriksaan sebagai bukti di pengadilan	
8.	ASPEK PROFESIONALISME	

CHEKLIST LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN DUBUR

NO	ASPEK KETRAMPILAN YANG DINILAI	CHECK
1.	Sambung rasa: a. Menyapa pasien dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Menanyakan keluhan utama dan anamnesis singkat	
2.	Persiapan pemeriksaan fisik: a. menerangkan tujuan pemeriksaan b. meminta pasien untuk membuka pakaian seperlunya c. mencuci tangan dengan teknik aseptik d. meminta pasien untuk posisi menungging (knee-chest position) dan membuat pasien rileks dengan mengajak berbicara, meminta pasien memberikan respons terhadap pemeriksaan. dokter berdiri di belakang pasien	
3.	Periksa daerah perineum, lakukan penyisiran rambut perineum bila ada, jelaskan pada penguji	
4.	Melakukan traksi bokong	
5.	Periksa kondisi anus dan jelaskan pada penguji	
6.	Memasang penggaris ukuran, etiket, dan mengambil gambar	
7.	Lakukan KIE pada pasien bahwa pemeriksaan telah selesai dan hasil pemeriksaan sebagai bukti di pengadilan	
8.	ASPEK PROFESIONALISME	

CHEKLIST LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN LUBANG-LUBANG TUBUH MAYAT

NO	ASPEK KETRAMPILAN YANG DINILAI	CHECK
1.	Sambung rasa: a. Menyapa keluarga, penyidik, dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Melakukan heteroanamnesis dan menanyakan kronologi singkat kejadian	
2.	Persiapan pemeriksaan fisik: a. menerangkan tujuan pemeriksaan b. mencuci tangan dengan teknik aseptik, memakai handscoon c. membuka seluruh pakaian pasien d. Dokter berdiri di sisi kanan jenazah	
3.	Periksa mulut: amati benda asing, cairan, perdarahan, atau kelainan lainnya.	
4.	Amati lidah, ambil buccal swab, amati luka pada mulut.	
5.	Periksa gigi, kondisi, hilang, karies, karang, dan sisa obat	
6.	Memasang penggaris ukuran, etiket, dan mengambil gambar	
7.	Periksa kedua lubang hidung: amati benda asing, cairan, perdarahan, atau kelainan lainnya.	
8.	Lakukan palpasi untuk memeriksa patah tulang, bekas tindikan, perhiasan, dan sisa obat	
9.	Periksa kedua lubang telinga: amati benda asing, cairan, perdarahan, atau kelainan lainnya.	
10.	Periksa bekas tindikan atau perhiasan di telinga.	
11.	Periksa genitalia. Laki dapat diperiksa apakah telah disirkumsisi atau belum. Amati uretra, ada tidaknya urin, cairan mani, tumor, atau bekas gigitan	
12.	Periksa genitalia perempuan, periksa uretra, dan liang vagina. Apakah ada prolaps uteri, atau janin keluar akibat pembusukan	
13.	Memasang penggaris ukuran, etiket, dan mengambil gambar	
14.	Lakukan KIE pada keluarga dan penyidik bahwa pemeriksaan telah selesai dan hasil pemeriksaan sebagai bukti di pengadilan	
15.	ASPEK PROFESIONALISME	

CHEKLIST LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN VAGINAL SWAB

NO	ASPEK KETRAMPILAN YANG DINILAI	CHECK
1.	Sambung rasa: a. Menyapa pasien dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Menanyakan keluhan utama dan anamnesis singkat	
2.	Persiapan pemeriksaan fisik: a. menerangkan tujuan pemeriksaan b. meminta pasien untuk membuka pakaian seperlunya c. mencuci tangan dengan teknik aseptik d. meminta pasien untuk posisi lithotomi dan membuat pasien rileks dengan menekuk lutut dan mengajak berbicara, meminta pasien memberikan respons terhadap pemeriksaan. dokter berdiri di kanan pasien	
3.	Kenakan sarung tangan, Tarik keluar alat swab jangan terkena apapun.	
4.	Buka lembut vagina dengan tangan kiri dan masukkan alat swab tidak lebih dari 4cm ke dalam dan putar sebanyak 3-4 kali. Bila tidak nyaman/ pasien belum menikah/ hymen intak lakukan apusan tepat di luar vulva atau di bibir vagina.	
5.	Keluarkan alat swab dari vagina, jangan terkena area lain, dan masukkan ke dalam container.	
6.	Lakukan KIE pada pasien bahwa pemeriksaan telah selesai dan hasil pemeriksaan sebagai bukti di pengadilan	
7.	ASPEK PROFESIONALISME	

CHEKLIST LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA

KETERAMPILAN PEMERIKSAAN BUCCAL SWAB

NO	ASPEK KETRAMPILAN YANG DINILAI	CHECK
1.	Sambung rasa: a. Menyapa pasien dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Menanyakan keluhan utama dan anamnesis singkat	
2.	Persiapan pemeriksaan fisik: a. menerangkan tujuan pemeriksaan b. mencuci tangan dengan teknik aseptik	
3.	Kenakan sarung tangan, Tarik keluar alat swab jangan terkena apapun.	
3.	Suruh pasien membuka mulut, gosok bagian dalam pipi dan gusi satu sisi, kemudian ulang pada sisi satunya.	
4.	Keluarkan alat swab dari mulut, jangan terkena area lain, dan masukkan ke dalam container.	
5	Lakukan KIE pada pasien bahwa pemeriksaan telah selesai dan hasil pemeriksaan sebagai bukti di pengadilan	
6.	ASPEK PROFESIONALISME	