

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kasus kejahatan seksual semakin marak di Indonesia salah satunya kasus kejahatan seksual yang umum adalah pemerkosaan. Pemerkosaan merupakan kejahatan yang terdefinisi secara hukum dan sebagai bukti pelanggaran Hak Asasi Manusia (HAM). Adanya tindakan tegas yang diambil terhadap kejahatan seksual, tetapi kasus pemerkosaan terus menerus meningkat tanpa henti di seluruh dunia (Sharma, Aggarwal and Bhullar, 2008).

Indonesia merupakan salah satu Negara dimana tingkat kejahatan seksual mengalami peningkatan tiap tahunnya. Menurut data yang diambil dari catatan tahunan oleh Komnas Perempuan Indonesia tahun 2019 kekerasan seksual di ranah keluarga/ KDRT dan diranah personal didapatkan pada golongan inses (pelaku orang terdekat yang masih memiliki hubungan keluarga) sebanyak 1.071 kasus diikuti oleh kasus perkosaan 818 kasus dan pencabulan 321 kasus. Sedangkan, di ranah public atau komunitas didapatkan kasus pencabulan sebanyak 1.136 kasus, kasus perkosaan sebanyak 762 kasus dan pelecehan seksual sebanyak 394 kasus (KomnasPerempuan, 2019).

Peningkatan kasus pemerkosaan yang terjadi memerlukan tindakan yang harus dilakukan dengan mencari bukti secara hukum dan medis yang sesuai dengan pasal 285 KUHP yang menuntut adanya tanda-tanda persetujuan untuk menentukan apakah terjadi pemerkosaan. Maka semakin

penting ahli ilmu forensik dalam menentukan apa-apa saja bukti yang dapat digunakan dalam penyelesaian kasus pemerkosaan seperti, menentukan telah terjadinya persetubuhan atau tidak, serta memperkirakan waktu terjadinya dan adanya tanda kekerasan. Pembuktian tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan kasus dan mengungkap pelaku pemerkosaan ( Sudjana et al., 2012 ; Albizar, 2014)

Pada kasus pemerkosaan tersebut sangat mungkin ditemukannya buktibiologis yang nantinya akan dilakukan analisa untuk pemeriksaan forensik yang sering digunakan dalam penyelidikan dari berbagai macam kejahatan. Salah satu pembuktian kasus pemerkosaan/ persetubuhan dapat dengan cara menemukan adanya cairan tubuh berupa bercak semen (Li, 2015). Bukti biologis tersebut biasanya ditemukan dari tekstil berupa pakaian dan di tempat tidur yang mana kain dapat menjadi bukti yang potensial. Namun, lebih dari 40 % barang bukti bercak semen/ sperma kadang-kadang telah ditemukan dalam keadaan telah mengalami perubahan baik karena disengaja, seperti dicuci maupun karena tidak sengaja seperti terbuang atau terendam dalam air dan lain sebagainya dalam upaya menghilangkan jejak dan menghancurkan barang bukti biologi sebelum kasus itu terungkap (Yudianto, 2013; CL and T, 2018).

Deteksi dan mengidentifikasi bukti biologis bercak semen di TKP adalah aspek yang penting dari ilmu forensik salah satunya adalah dengan pemeriksaan serologi forensik. Pemeriksaan ini memerlukan beberapa unsur kimia dan seluler dari cairan semen yang sering digunakan dalam identifikasi

setelah terjadinya perlakuan. Identifikasi asam prostat fosfatase digunakan karena memiliki nilai 50 kali lebih banyak pada cairan semen dari pada cairan tubuh lainnya yang mana dapat dilihat dari pengukuran aktivitas asamfosfatse ( $18.200 \pm 14.500$ ) IU / l untuk sperma, dibandingkan dengan aktivitas asam fosfatse ( $8.1 \pm 4.4$ ) IU / l untuk sekresi vagina, ( $2,0 \pm 0,1$ ) IU / l untuk air liur, dan ( $21,4 \pm 6,2$ ) IU / l untuk darah. Selain itu dalam cairan seminal juga terdapat zink yang mana konsentrasinya dalam air mani manusia jauh lebih tinggi dari pada cairan dan jaringan tubuh manusia lainnya yaitu 5 - 23 mg/100ml. Sehingga asam fosfatse dan tes zink dapat digunakan sebagai skrining tes dalam kasus forensic karena mempunyai nilai sensitivitas cukup tinggi sebagai skrining dalam pemeriksaan bercak semen (Suzuki, Kido and Oya, 1983; Evers et al., 2009; Yudianto, 2013).

Pemeriksaan terhadap deteksi bercak semen terbukti sebagai metode yang cukup sederhana, cepat, dan murah serta memberikan data secara saintifik yang masih valid (Yudianto, 2013). Hal tersebut dapat dilihat dari adanya sejumlah penelitian yang telah menunjukkan bercak semen yang terdapat di kain katun setelah diberi perlakuan perendaman dan pencucian dengan deterjen masih dapat terdeteksi menggunakan uji Berbiro selama 7 hari dan uji Baechi selama 4 hari (Albizar, 2014).

Penelitian sebelumnya telah melakukan penelitian terhadap deteksi bercak semen dengan membandingkan berbagai jenis kain yang sering digunakan untuk pakaian (katun, poliester, denim, wool) yang kemudian dilakukan pencucian dengan mesin cuci tanpa penambahan deterjen dengan

menggunakan suhu air 30 °C dan 60 °C didapatkan bercak semen masih dapat terdeteksi pada berbagai jenis kain dengan uji asam fosfatase dan Christmas tree Staining (CL and T, 2018). Namun, sejauh ini analisa tersebut belum banyak dilakukan di Indonesia sehingga peneliti mengembangkan penelitian sebelumnya dengan menambahkan variabel yaitu menggunakan deterjen dalam kondisi pencucian yang kemudian dilakukan deteksi bercak semen dengan skrining tes yaitu uji asam fosfatase dan zink test.

Sehingga berdasarkan penelitian sebelumnya dan latar belakang diatas peneliti melakukan penelitian mengenai analisa efek suhu 30 °C dan 60 °C dan deterjen pencucian dan jenis kain (katun, poliester, denim, wool) terhadap kemampuan deteksi bercak semen.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana efek kondisi pencucian dengan suhu 30 °C dan 60 °C terhadap kemampuan deteksi bercak semen?
- 2) Bagaimana efek kondisi pencucian dengan deterjen A dan B terhadap kemampuan deteksi bercak semen?
- 3) Bagaimana efek jenis kain (katun, poliester, denim dan wool) terhadap terhadap kemampuan deteksi bercak semen?
- 4) Bagaimana perbedaan bermakna dari efek kondisi pencucian dengan suhu 30 °C dan 60 °C, deterjen A dan B dan berbagai jenis kain (katun, poliester, denim, wool) ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efek kondisi pencucian dengan suhu 30 °C dan 60 °C, deterjen A dan B dan berbagai jenis kain (katun, poliester, denim, wool) yang akan mempengaruhi terhadap kemampuan deteksi bercak semen.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Menganalisis efek kondisi pencucian dengan suhu 30 °C dan 60 °C terhadap pemeriksaan forensik untuk deteksi asam fosfatse dan deteksi zink pada bercak semen
- 2) Menganalisis efek kondisi pencucian dengan dengan deterjen A dan B terhadap pemeriksaan forensik untuk deteksi asam fosfatse dan deteksi zink pada bercak semen.
- 3) Menganalisis efek berbagai jenis kain (katun, poliester, wool dan denim) terhadap pemeriksaan forensik untuk deteksi asam fosfatse dan deteksi zink pada bercak semen.
- 4) Menganalisis terdapatnya perbedaan bermakna dari efek pencucian dengan suhu 30 °C dan 60 °C, deterjen A dan B dan berbagai jenis kain (katun, poliester, wool dan denim) yang di lakukan secara statistika dan di simpulkan secara struktural.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan pengetahuan tentang analisa pengaruh jenis kain dan kondisi pencucian terhadap deteksi bercak semen

##### 2. Manfaat Aplikatif

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi ahli forensik yang dapat menambah informasi bahwa deteksi bercak semen secara serologi forensik dapat dipengaruhi oleh jenis kain dan kondisi pencucian.