

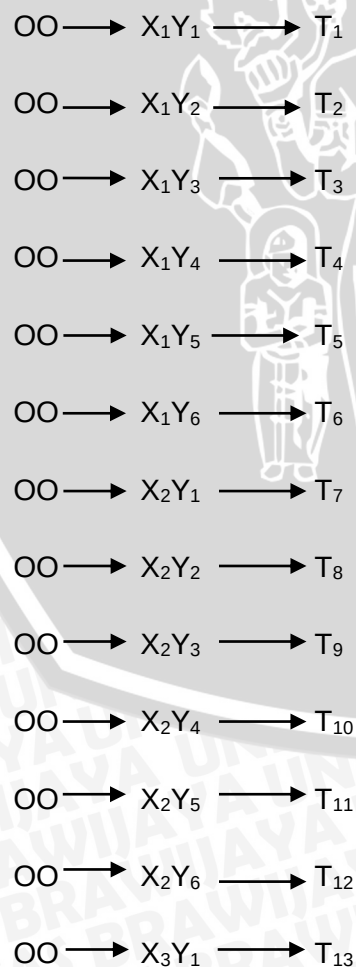
BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Eksperimen* yaitu studi eksperimental yang dilakukan di laboratorium dengan menggunakan randomisasi. Adapun metode penelitian ini adalah *True Eksperimen* dengan rancangan *percobaan faktorial* 6 x 3 dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 faktor, yaitu faktor I adalah media pembuangan dari pakaian dengan bercak darah. Faktor II yaitu lama paparan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 0 hari (sebagai kontrol), 1 hari, 2 hari, 3 hari, 4 hari, dan 5 hari. Dengan demikian pada penelitian ini menggunakan rancangan faktorial 6 x 3 dengan total perlakuan sebanyak 18.

Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



$$OO \longrightarrow X_3Y_2 \longrightarrow T_{14}$$

$$OO \longrightarrow X_3Y_3 \longrightarrow T_{15}$$

$$OO \longrightarrow X_3Y_4 \longrightarrow T_{16}$$

$$OO \longrightarrow X_3Y_5 \longrightarrow T_{17}$$

$$OO \longrightarrow X_3Y_6 \longrightarrow T_{18}$$

Keterangan:

OO = Pakaian dengan bercak darah sebelum perlakuan

X_1 = Perlakuan dengan media pembuangan Air Tawar

X_2 = Perlakuan dengan media pembuangan Tanah

X_3 = Perlakuan dengan media pembuangan Udara

$Y_1 - Y_6$ = Perlakuan lama paparan dari hari 0 sampai hari 5

$T_1 - T_{18}$ = Hasil dari tes Teichmann

Untuk mencegah kesalahan sekecil apapun maka banyaknya pengulangan atau replikasi terhadap eksperimen digunakan rumus berikut:

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

$$(18-1)(r-1) \geq 15$$

$$17(r-1) \geq 15$$

$$17r - 17 \geq 15$$

$$17r \geq 15 + 17$$

$$17r = 32$$

$$r = 32/17$$

$$r = 1,8823$$

$$r = 2$$

Keterangan:

t = Jumlah perlakuan pada penelitian ini ada 18 perlakuan

r = Jumlah pengulangan pada penelitian ini ada 2 ulangan

Jumlah pengukuran yang akan diteliti adalah 18×2 kali ulangan sama dengan 36 pengukuran termasuk kontrol.

4.2. Sumber Sampel

Sumber sampel berupa darah segar yang didapat dari sukarelawan.

4.3. Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Penelitian ini tidak memiliki populasi

4.3.2. Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah pakaian dengan bercak darah.

4.3.3 Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 54 kain dengan bercak darah untuk tiga kali penelitian. Tiga sampel untuk lama pembuangan selama 0 hari (dua puluh menit), tiga sampel untuk lama pembuangan selama 1x24 jam, tiga sampel untuk lama pembuangan selama 2x24 jam, tiga sampel untuk lama pembuangan selama 3x24 jam, tiga sampel untuk lama pembuangan selama 4x24 jam, dan tiga sampel untuk lama pembuangan selama 5x24 jam.

4.4. Variabel

4.4.1. Variabel Bebas: darah yang menempel pada pakaian, media pembuangan air tawar, tanah, dan udara bebas dan lama paparan.

4.4.2. Variabel Kontrol: pakaian tanpa bercak darah

4.4.3. Variabel Terikat: Kristal berwarna coklat dengan bentuk batang.

4.5. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di instalansi Kedokteran Forensik dan Jenazah Rumah Sakit dr. Saiful Anwar, Malang.

4.6. Alat dan Bahan Penelitian

4.6.1 Bahan untuk penelitian

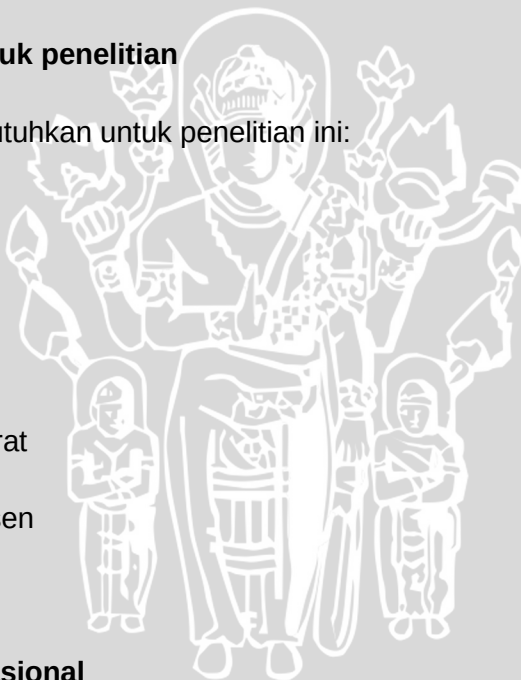
Bahan yang dibutuhkan untuk penelitian ini:

1. Darah manusia
2. Pakaian
3. NaCl
4. Asam Asetat Glasial

4.6.2 Alat untuk penelitian

Alat yang dibutuhkan untuk penelitian ini:

1. Spuit
2. Kapas
3. Tourniquet
4. Kaca Preparat
5. Lampu bunsen
6. Mikroskop



4.7. Definisi Operasional

Berdasarkan dari kerangka konsep yang sudah dibahas diatas, maka didapatkan definisi operasional. Definisi operational dari penilitian ini adalah:

1. Lama paparan.

Lama paparan sampel dengan media pembuangan air tawar, tanah, dan udara yaitu selama 0 hari (dua puluh menit setelah perlakuan), 1x24 jam, 2x24 jam, 3x24 jam, 4x24 jam, dan 5x24 jam.

2. Gambaran hasil tes Teichmann

Hasil dari tes Teichman, ada atau tidaknya kristal yang terbentuk. Kristal dengan bentuk batang dan berwarna coklat kehitaman.

Satuan: Positif atau negatif (+/-)

3. Media pembuangan.

a. Air Tawar : media pembuangan air ini dilakukan dengan mengambil air dari sumber yang berupa air sungai dan diletakkan pada wadah berupa ember.

b. Tanah : media pembuangan pada tanah ini dilakukan dengan kedalaman sedalam 20 cm dengan satu sampel dalam satu lubang

c. Udara : media pembuangan udara ini dilakukan dengan membiarkan sampel pada udara.

4. Sampel : sampel dibuat dengan menggunakan kain katun yang dipotong berbentuk persegi dengan panjang sisi 10x10 cm, kemudian kain tersebut di tetesi oleh darah dari satu individu.

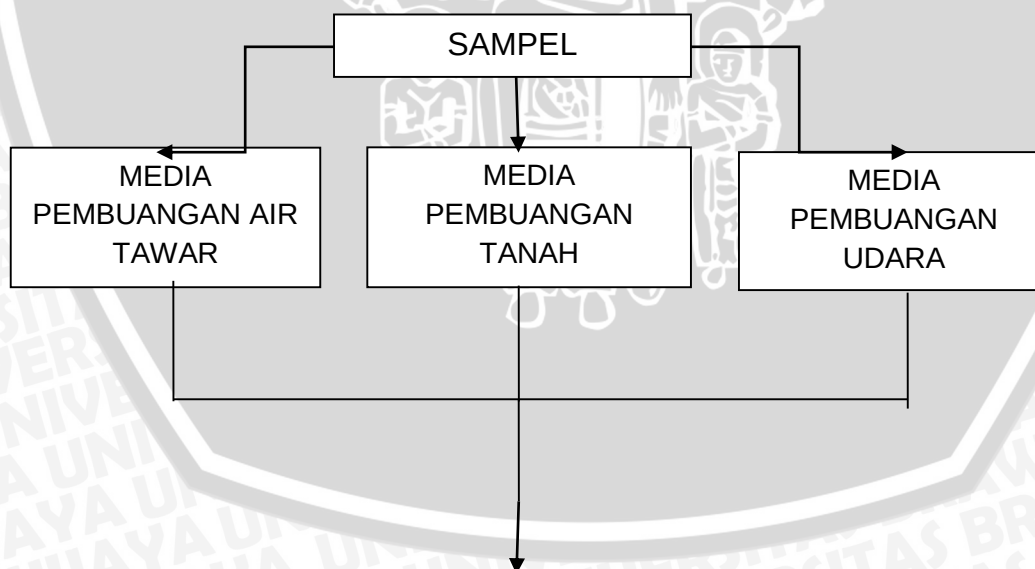
4.8. Prosedur Penelitian.

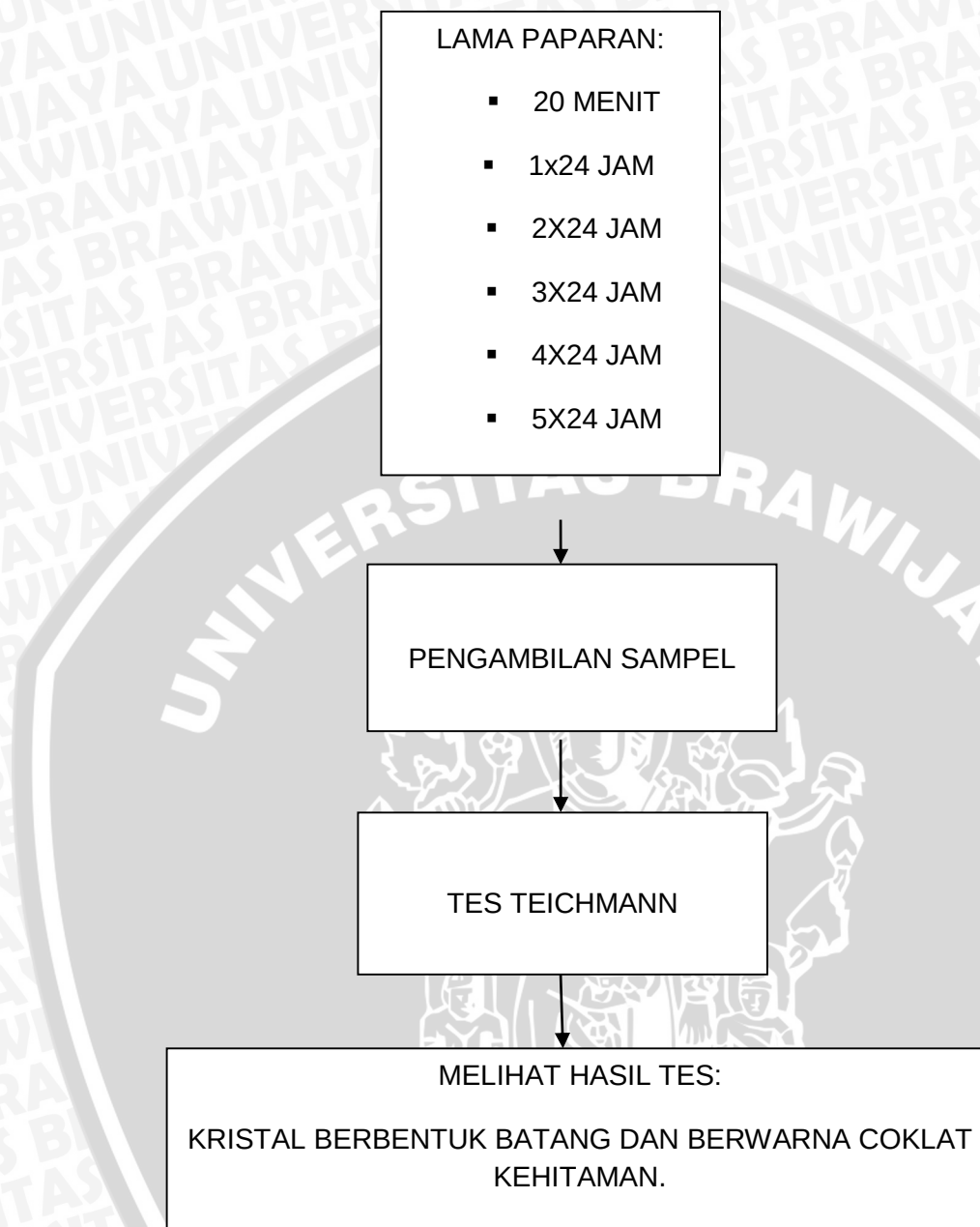
Prosedur dari penelitian ini adalah:

1. Membuat sampel dengan cara pakaian dari bahan katun berwarna putih dan dipotong berbentuk persegi dengan panjang sisi 10x10 cm kemudian diberikan bercak darah dari satu individu sebanyak 18 butir.
2. Letakkan sampel pada media pembuangan yang telah di persiapkan yaitu air tawar pada wadah, tanah dengan kedalaman 20 cm, dan udara. Masing-masing media paparan disiapkan enam buah sampel.
3. Pada hari ke 0 (selama 20 menit setelah perlakuan) ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann pada masing-masing sampel dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.
4. Pada 1x24 jam setelah perlakuan ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann pada masing-masing sampel dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.

5. Pada 2x24 jam setelah perlakuan ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.
6. Pada 3x24 jam setelah perlakuan ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.
7. Pada 4x24 jam setelah perlakuan ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.
8. Pada 5x24 jam setelah perlakuan ambil satu sampel dari masing-masing media paparan kemudian dilakukan tes Teichmann dan dilihat hasilnya dibawah mikroskop.
9. Sasaran hasil adalah terbentuknya kristal dengan bentuk batang dan berwarna coklat kehitaman.

4.9. Alur Penelitian





Bagan 4.9 Alur Penelitian

4.10. Analisis Data

Data yang diperoleh dari melihat pembuangan pakaian dengan bercak darah dengan media pembuangan dan lama paparan tertentu terhadap hasil dari Tes Teichmann adalah $-/+$ atau 0/1. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif.