

## INTISARI

**Latar belakang:** Banyak kejadian dalam kehidupan kita yang membutuhkan bantuan kedokteran forensik dalam hal identifikasi, karena terkadang korban sulit diidentifikasi.

Identifikasi terkadang mengalami beberapa hambatan, misalnya korban membusuk, tenggelam ataupun terpotong-potong. Korban terkadang ditemukan dalam waktu yang lama setelah meninggal, atau juga dalam keadaan yang tidak ideal, seperti tenggelam di dalam air.

Salah satu keadaan yang mempersulit identifikasi adalah jenazah yang tenggelam, sehingga jenazah dapat mengalami pembusukan. Pada korban dengan keadaan membusuk, identifikasi dengan menggunakan DNA dapat menjadi metode yang baik.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pembusukan terhadap DNA organ hati. Dalam penelitian ini akan dilihat pengaruh tenggelam terhadap kualitas dan kuantitas DNA. Kualitas dan kuantitas DNA diuji dengan spektrofotometer, elektroforesis, dan amplifikasi DNA.

**Metode:** penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental. Sampel hati yang didapatkan kemudian dibagi menjadi 4 sampel. Satu sampel langsung diekstraksi dan sampel lain ditenggelamkan dalam air sungai selama 1, 2, dan 3 hari kemudian diekstraksi. Setelah sampel diekstraksi, kadar DNA dihitung dengan menggunakan spektrofotometer. Elektroforesis dilakukan pada sampel sebelum dan sesudah PCR, elektroforesis sebelum PCR bertujuan untuk melihat degradasi DNA, sedangkan elektroforesis setelah PCR bertujuan untuk melihat pengaruh pembusukan pada amplifikasi DNA.

**Hasil:** Hasil spektrofotometer menunjukkan adanya penurunan konsentrasi DNA sejalan dengan lamanya penenggelaman. Konsentrasi DNA mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hari saat DNA tidak ditenggelamkan. Pada elektroforesis pre-PCR, terlihat adanya smear penurunan ketebalan hasil elektroforesis yang progresif sejalan dengan lamanya waktu penenggelaman. Hasil analisis elektroforesis post-PCR menunjukkan adanya pita, yang berarti DNA masih dapat diamplifikasi.

**Kesimpulan:** Penenggelaman sampel akan berpengaruh pada kualitas dan kuantitas DNA.

**Kata kunci:** Kualitas DNA, Hati, penenggelaman, lokus CSF1PO.

## ABSTRACT

**Background:** There are many incident in the life that need forensic medicine for identification, because occasionally the victim is hard to be identified.

Occasionally the identification is impeded by some event, such as putrefication, drowning or fragmentation. Occasionally the victim is found in long time after the death, or in non ideal condition, like drowning inside the water.

One of the condition that made the identification difficult is the drowned corpse, so that the corpse is putrified. In putrified corpse, DNA identification can be good method to do.

**objective:** the objective of the experiment is to observe the influence of the putrefaction to liver DNA. In the experiment, the influence of drowning to the DNA Quality and quantity. DNA quality and quantity is tested by Spectrophotometer, electrophoresis and DNA amplification.

**Method:** The experiment is done by experimental method. The sampel is divided to be 4 sampels. One of the sampel is extracted directly. The other sampel was being drowned inside river water in 1, 2 and 3 days then the sampel was being extracted. After extraction, the DNA concentration is analysed with spectrophetometer. Electrophoresis was done before and after PCR, Electrophoresis before PCR is done to observe DNA degradation, whereas the Electrophoresis after PCR was done to observe the influence of putrefaction to DNA amplification.

**Result:** the spectrofotometry show the decline of DNA concentration parallel with the time of the sinking. DNA concentration is decline compared with the sampel without sinking. On the Electrophoresis before PCR, smear was seen and means that the Quality of DNA was decline parallel with the time. The result oh the Electrophoresis after PCR shows a band, means that the DNA still be able to be amplified. conclusion: Sinking of DNA influence the DNA quality and quantity.

**Keyword:** DNA quality, liver, Sinking, locus CSF1PO