

## **RINGKASAN**

**MISWAN PRATAMA SIRAIT**  
**NIM 200510018**

**Penggunaan Teknologi Forensik Dalam  
Penegakan Hukum Pidana Tinjauan  
Terhadap Keandalan Bukti Elektronik  
(Analisis Putusan Mahkamah Agung Nomor  
498 K/PID/2017)  
(Muhammad Hatta, S.H., LL.M., PhD. dan  
Dr. Zul Akli, S.H., M.H)**

Pentingnya peran digital forensik dalam pembuktian hukum pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 498 K/PID/2017. Meskipun bukti digital diakui dalam praktik peradilan, pengaturannya dalam hukum Indonesia masih terbatas dan kontroversial, menyebabkan kesulitan bagi penegak hukum dalam memastikan keaslian dan keabsahan bukti. Kejanggalaan dalam hasil pemeriksaan bukti CCTV dan ketidaksesuaian hasil laboratorium pada kasus sianida, menyoroti perlunya prosedur forensik yang lebih baik untuk mendukung pembuktian di persidangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penegakan hukum dalam kasus sianida oleh Mahkamah Agung dalam Putusan Nomor 498 K/PID/2017 dan untuk mengetahui bagaimana teknologi forensik digunakan dalam mengumpulkan bukti elektronik dalam kasus sianida yang diadili oleh Mahkamah Agung dalam Putusan Nomor 498 K/PID/2017.

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif, dengan fokus penelitian pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 498 K/PID/2017. Sumber bahan hukum terdiri dari bahan hukum primer serta bahan hukum sekunder seperti buku dan jurnal. Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan dan dianalisis dalam tiga tahap yaitu pengumpulan, penyajian, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mahkamah Agung dalam Putusan Nomor 498 K/PID/2017 menegakkan hukum dalam kasus sianida dengan menggunakan bukti forensik, seperti analisis kimia untuk mendeteksi sianida dan rekaman CCTV untuk menunjukkan kehadiran pelaku di lokasi kejadian. Penerapan Pasal 340 KUHP mengenai pembunuhan berencana menjadi kunci dalam membuktikan niat jahat dan perencanaan, mencerminkan komitmen Mahkamah Agung terhadap keadilan serta memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap sistem peradilan. Dalam kasus sianida yang diadili oleh Mahkamah Agung dalam Putusan Nomor 498 K/PID/2017, teknologi forensik digunakan untuk mengumpulkan bukti elektronik melalui analisis data dari perangkat elektronik, seperti ponsel dan komputer. Bukti berupa pesan teks, email, dan rekaman komunikasi lainnya dianalisis untuk mengungkap niat dan rencana pelaku sebelum kejadian. Selain itu, rekaman CCTV juga digunakan untuk mendukung kronologi peristiwa dan menunjukkan keterlibatan tersangka di lokasi kejadian, sehingga memperkuat kasus yang dibawa ke pengadilan.

Disarankan agar lembaga penegak hukum terus mengembangkan kemampuan teknologi forensik dan melatih personel dalam metode terbaru guna memastikan setiap kasus ditangani dengan ketelitian yang tinggi.

**Kata Kunci :** Teknologi Forensik, Penegakan Hukum Pidana, Bukti Elektronik.

## SUMMARY

**MISWAN PRATAMA SIRAIT**  
**NIM 200510018**

***Use of Forensic Technology in Criminal Law Enforcement Review of the Reliability of Electronic Evidence (Analysis of Supreme Court Decision Number 498 K/PID/2017)***  
**(Muhammad Hatta, S.H., LL.M., PhD. and Dr. Zul Akli, S.H., M.H)**

*The importance of the role of digital forensics in legal evidence in Supreme Court Decision Number 498 K/PID/2017. Although digital evidence is recognized in judicial practice, its regulation in Indonesian law is still limited and controversial, causing difficulties for law enforcement in ensuring the authenticity and validity of evidence. The irregularities in the results of the examination of CCTV evidence and the inconsistency of laboratory results in the cyanide case, highlight the need for better forensic procedures to support evidence in court.*

*This study aims to determine how the law is enforced in cyanide cases by the Supreme Court in Decision Number 498 K/PID/2017 and to determine how forensic technology is used in collecting electronic evidence in cyanide cases tried by the Supreme Court in Decision Number 498 K/PID/2017.*

*This study uses a normative legal approach, with the focus of research on Supreme Court Decision Number 498 K/PID/2017. The sources of legal materials consist of primary legal materials and secondary legal materials such as books and journals. Data were collected through literature studies and analyzed in three stages, namely collection, presentation, and drawing conclusions.*

*The results of the study indicate that the Supreme Court in Decision Number 498 K/PID/2017 enforced the law in cyanide cases using forensic evidence, such as chemical analysis to detect cyanide and CCTV footage to show the presence of the perpetrator at the scene. The application of Article 340 of the Criminal Code concerning premeditated murder is key to proving malicious intent and planning, reflecting the Supreme Court's commitment to justice and strengthening public trust in the justice system. In the cyanide case tried by the Supreme Court in Decision Number 498 K/PID/2017, forensic technology was used to collect electronic evidence through data analysis from electronic devices, such as mobile phones and computers. Evidence in the form of text messages, emails, and other communication recordings were analyzed to reveal the perpetrator's intentions and plans before the incident. In addition, CCTV footage was also used to support the chronology of events and show the involvement of the suspect at the scene, thus strengthening the case brought to court.*

*It is recommended that law enforcement agencies continue to develop forensic technology capabilities and train personnel in the latest methods to ensure that each case is handled with high precision.*

**Keywords:** *Forensic Technology, Criminal Law Enforcement, Electronic Evidence.*