

LAPORAN THESIS

**KEBIJAKAN HUKUM TERKAIT
ROBOTIC TELESURGERY DI INDONESIA**



Olivia Fransisca Moniaga

NIM 22.C2.0029

**PROGRAM STUDI MAGISTER HUKUM KESEHATAN
FAKULTAS HUKUM DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2025**

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dalam era *Society 5.0*, memunculkan inovasi medis seperti *robotic telesurgery*, yang memungkinkan operasi jarak jauh dengan bantuan robot. Teknologi ini menawarkan solusi bagi tantangan geografis Indonesia, meningkatkan akses layanan bedah di daerah terpencil. Namun, penerapannya menghadapi berbagai tantangan hukum, etika dan teknis, termasuk isu *informed consent*, tanggung jawab hukum, malpraktik, serta perlindungan data pribadi pasien.

Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan *robotic telesurgery* di Indonesia, aspek hukum yang terkait, dan kesiapan kebijakan hukum yang ada. Pendekatan yuridis sosiologis digunakan untuk memahami dampak sosial dan hukum dari penerapan teknologi ini serta pentingnya penyusunan kebijakan hukum yang adaptif, dengan metode pengumpulan data melalui studi pustaka dan wawancara dengan pemangku kepentingan. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan interpretasi gramatikal, sistematis, komparatif, dan futuristik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *robotic telesurgery* memiliki potensi besar untuk mengatasi kesenjangan akses kesehatan, tetapi membutuhkan kerangka hukum komprehensif yang mencakup standar operasional serta pengawasan. Regulasi juga harus mencerminkan keadilan sosial, melibatkan masyarakat, dan memenuhi standar internasional. Edukasi dan pelatihan bagi tenaga medis di berbagai wilayah menjadi hal krusial untuk memastikan implementasi teknologi yang aman, efektif, dan etis.

Kata kunci: *robotic telesurgery*, kebijakan hukum, regulasi kesehatan, teknologi medis, akses layanan kesehatan

ABSTRACT

Technological advancement in the Society 5.0 era, have introduced medical innovations such as robotic telesurgery, enabling remote surgical operations through robots. This technology provides solutions to Indonesia's geographical challenges, enhancing access

to surgical services in remote areas. However, its implementation raises legal, technical, and ethical challenges, including risks of malpractice, patient data privacy, and the need for adequate infrastructure and regulation.

This study aims to analyze the development of robotic telesurgery in Indonesia, the associated legal aspects, and the adequacy of existing health regulations. A juridical-sociological approach is utilized to understand the social and legal impacts of this technology and the importance of adaptive legal policy formulation. Data collection methods include literature reviews and interviews with stakeholders. Analysis is conducted qualitatively through grammatical, systematic, comparative, and futuristic interpretations.

The findings indicate that robotic telesurgery holds significant potential to address healthcare access disparities but requires a comprehensive legal framework covering operational standards and oversight mechanisms. The regulations must reflect social justice, involve public participation, and comply with international standards. Education and training for medical personnel across various regions are crucial to ensuring safe, effective, and ethical implementation of this technology.

Keywords: *robotic telesurgery, legal policy, health regulation, medical technology, healthcare access*