MANDUB: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora
Volume 3, Nomor 2, Juni 2025
e-ISSN: 2988-2273, p-ISSN: 2988-2281, Hal. 40-61
DOI: https://doi.org/10.59059/mandub.v3i2.2351
Available Online at: https://journal.staiypiqbaubau.ac.id/index.php/Mandub

Meruntuhkan Pilar Keadilan: Apakah Sistem Peradilan Dapat Berfungsi Tanpa Standar Pembuktian?

Zul Khaidir Kadir
Fakultas Hukum, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Alamat: Jl. Urip Sumoharjo KM.05, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
*Korespondensi penulis: zulkhaidir.kadir@umi.ac.id**

Abstract*. The standard of proof is the foundation that keeps the criminal justice system from turning into a repressive tool to prevent state power from imposing arbitrary sentences. However, in the midst of technological developments, it has created an unstable evidence landscape that threatens the continuity of the legitimacy of the law itself without a standard of proof that can be objectively verified. This study uses a qualitative research method with a conceptual approach. The data collection method is collected using literature studies, then analyzed using qualitative methods and presented descriptively. The results of the study show that maintaining the existence of the standard of proof is no longer adequate if it is not accompanied by a responsible and adaptive reformulation to the complexity of contemporary evidence. Exploration of alternative forms of evidence offers opportunities to increase precision and transparency that have been difficult to achieve with traditional mechanisms, but all of these innovations can only contribute constructively if they are placed within a strict legal and ethical framework, given the inherent risks such as algorithmic bias, the reduction of judicial convictions to statistics without context, and gaps in accountability between jurisdictions in the application of forensic technology.*

Keywords*: Justice, Justice System, Standard of Proof.*

Abstrak. Standar pembuktian merupakan fondasi yang menjaga agar sistem peradilan pidana tidak berubah menjadi alat represif agar mencegah kekuasaan negara menjatuhkan hukuman sewenang-wenang. Namun, di tengah perkembangan teknologi menciptakan lanskap bukti yang tak lagi stabil yang mengancam kelangsungan legitimasi hukum itu sendiri tanpa standar pembuktian yang dapat diverifikasi secara objektif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan konseptual. Metode pengumpulan data dikumpulkan dengan menggunakan studi kepustakaan, lalu dianalisis menggunakan metode kualitatif dan disajikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mempertahankan keberadaan standar pembuktian tidak lagi memadai jika tidak diiringi dengan reformulasi yang bertanggung jawab dan adaptif terhadap kompleksitas bukti kontemporer, dengan tetap menjaga prinsip dasar seperti *presumption of innocence*, independensi peradilan, serta rasionalitas dalam penghukuman yang wajib dibangun di atas keyakinan yang obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan. Eksplorasi terhadap alternatif pembuktian, seperti pendekatan probabilistik, kecerdasan buatan, hingga teknologi blockchain, menawarkan peluang untuk meningkatkan presisi dan transparansi yang selama ini sulit dicapai oleh mekanisme tradisional, namun seluruh inovasi tersebut hanya dapat berkontribusi secara konstruktif apabila ditempatkan dalam kerangka hukum dan etika yang ketat, mengingat risiko inheren seperti bias algoritmik, reduksi keyakinan yuridis menjadi angka statistik tanpa konteks, serta kesenjangan akuntabilitas antar yurisdiksi dalam penerapan teknologi forensik.

Kata kunci: Keadilan, Sistem Peradilan, Standar Pembuktian.

1. LATAR BELAKANG

Sistem peradilan pidana berfungsi sebagai instrumen utama dalam menjamin supremasi hukum, perlindungan hak individu, dan penegakan keadilan secara merata. Salah satu komponen krusial dalam struktur tersebut adalah standar pembuktian, yang tidak sekadar menetapkan batas teknis tentang kelayakan suatu bukti, tetapi juga menjadi pengaman terhadap potensi kriminalisasi yang sewenang-wenang. Standar ini menjaga keseimbangan antara tuntutan untuk menghukum pelaku tindak pidana dan perlindungan terhadap individu yang

Received: Mei 02, 2025; Revised: Mei 14, 2025; Accepted: Mei 28, 2025; Online Available: Mei 30, 2025;

belum terbukti bersalah, menjadikan pembuktian sebagai arena evaluasi rasional yang berpijak pada keyakinan berbasis fakta. Namun, pertanyaan yang selama ini jarang diajukan secara eksplisit, tetapi sangat fundamental, adalah apakah sistem peradilan dapat tetap berfungsi tanpa keberadaan standar pembuktian yang jelas. Pertanyaan ini menuntut eksplorasi terhadap dimensi teoritis dan praktis dari keberadaan standar tersebut, sekaligus membuka ruang untuk mengkaji urgensi pembaruan terhadap pendekatan konvensional dalam menghadapi dinamika modern.

Perbedaan antara sistem common law dan civil law dalam menetapkan standar pembuktian menampilkan dua paradigma evaluasi, yaitu *beyond reasonable doubt* sebagai ekspresi kehati-hatian tinggi dalam menghukum, dan keyakinan subjektif hakim yang tetap dituntut untuk berpijak pada fakta yang dapat diverifikasi.[1] Meskipun mekanismenya berbeda, keduanya berupaya mencegah putusan yang arbitrer dan menjaga akuntabilitas proses hukum. Pertanyaannya kemudian adalah apa konsekuensinya jika standar pembuktian ditiadakan? Tanpa kerangka itu, proses hukum berpotensi kehilangan arah, membuka celah bagi kekuasaan yang tak terkendali, serta meruntuhkan fondasi kepercayaan publik terhadap institusi peradilan. Dengan kata lain, absennya standar pembuktian bukan sekadar celah prosedural, melainkan ancaman sistemik terhadap keadilan itu sendiri.

Implikasi paling nyata dari penghapusan standar pembuktian terletak pada rusaknya dua prinsip utama dalam hukum pidana, yakni praduga tak bersalah dan keadilan prosedural.[2] Tanpa batas evaluatif yang mengatur bagaimana bukti harus diuji, asas praduga tak bersalah menjadi slogan kosong yang tidak memiliki mekanisme pengaman terhadap kesewenang-wenangan negara. Lebih dari itu, proses peradilan kehilangan struktur normatif yang menjamin bahwa setiap langkah mulai dari penyidikan hingga putusan dilakukan dengan prosedur yang adil. Standar pembuktian dalam hal ini tidak hanya menjadi penjaga hasil akhir yang adil, tetapi juga pengawal proses yang sah secara hukum dan etis. Ketika kerangka tersebut dihilangkan, sistem peradilan kehilangan panduannya, dan keadilan menjadi semakin bergantung pada subjektivitas aktor, bukan kebenaran yang dibuktikan secara obyektif.

Pertanyaan tentang esensi pembuktian juga menyentuh dilema yang lebih teoritis, apakah keadilan lebih ditentukan oleh hasil akhir yang tampak adil, atau oleh proses yang ditempuh untuk mencapainya? Sistem yang mengabaikan standar pembuktian mungkin sesekali

[1] M. Snigur. (2024). Standard of Proof Beyond Reasonable Doubt in Criminal Proceedings: Analysis of National and International Experience. *Uzhhorod National University Herald Series Law,* 3(83), 287-291.
[2] Nur Fadhilah Mappaselleng & Zul Khaidir Kadir. (2020). *Hukum Acara Pidana Adversarial.* Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.

menghasilkan putusan yang “benar” secara faktual, tetapi gagal menjamin keadilan prosedural yang konsisten. Dalam kerangka itu, keadilan substantif tidak dapat dipisahkan dari keadilan prosedural. Mengabaikan salah satunya berarti menempatkan legitimasi hukum dalam posisi yang lemah, karena hasil yang “benar” tanpa proses yang sah akan tetap dipertanyakan oleh masyarakat dan sejarah.

Secara operasional, ketidakhadiran standar pembuktian menciptakan situasi hukum yang tidak terprediksi. Bukti bisa ditafsirkan secara sewenang-wenang, dan tidak ada tolok ukur untuk mengukur validitas atau kekuatan narasi hukum yang diajukan oleh para pihak. Hal ini bukan hanya mengganggu keteraturan sistem hukum, tetapi juga berisiko meningkatkan frekuensi kesalahan penghukuman. Dalam kerangka penegakan hukum modern, kesalahan semacam itu adalah bentuk kegagalan sistemik, bukan insiden prosedural. Ketika individu yang tidak bersalah dihukum, tidak hanya hidup mereka yang dirusak, tetapi juga integritas lembaga peradilan yang tercoreng. Sistem peradilan yang tidak mampu membedakan antara kesalahan dan kebenaran karena tiadanya kerangka evaluatif yang jelas telah gagal menjalankan mandat dasarnya untuk memelihara keadilan.

Tantangan terhadap standar pembuktian menjadi semakin kompleks dengan kehadiran bukti berbasis teknologi. Data digital, algoritma prediktif, dan kecerdasan buatan mengubah wajah pembuktian menjadi medan yang membutuhkan keahlian teknis tinggi. Namun, bukti digital tidak selalu dapat diverifikasi secara langsung dan sering kali membawa potensi bias bawaan dari desain algoritma atau dataset yang digunakan. Tanpa standar evaluasi yang adaptif terhadap karakter bukti ini, sistem peradilan berisiko besar menerima bukti yang tidak sah atau menolak bukti yang sebenarnya valid karena ketidakpahaman metodologis. Oleh karena itu, adaptasi terhadap teknologi bukan hanya soal modernisasi, tetapi juga tentang menjamin bahwa keadilan tetap menjadi hasil akhir dari proses hukum, bukan efek samping dari ketidaktahuan.

Era post-faktual memperburuk keadaan tersebut dengan mempersulit identifikasi fakta obyektif. Di tengah arus informasi yang berlimpah dan manipulatif, narasi yang didorong oleh emosi atau kepentingan politik dengan mudah menenggelamkan fakta-fakta yang dapat diverifikasi.[3] Ketika pengadilan bekerja di bawah tekanan opini publik atau terpaan disinformasi yang dikonstruksi secara sistematis, standar pembuktian yang kuat menjadi satu-satunya garis pertahanan terhadap keputusan yang dipengaruhi oleh persepsi, bukan bukti.

[3] Andrii Verstin. (2024). The Impact of Post-Truth on Modern Spheres of Society. *Scientific Journal of Polonia University,* 64(3), 187-191.

Tanpa standar yang dapat diuji, sistem hukum akan kesulitan membedakan antara klaim yang sah dan konstruksi yang direkayasa.

Perbandingan antar sistem hukum menunjukkan bahwa meskipun standar pembuktian memiliki bentuk yang beragam, peran dasarnya seragam untuk memastikan bahwa keputusan peradilan didasarkan pada prinsip kehati-hatian, konsistensi, dan rasionalitas. Baik sistem common law maupun civil law menunjukkan bahwa keberadaan standar bukan semata persoalan teknis, tetapi terkait erat dengan kredibilitas sistem hukum secara keseluruhan.[4] Ketika standar tersebut dilemahkan atau diabaikan, hasilnya hampir selalu mencerminkan sistem yang kehilangan legitimasi. Meningkatnya kesalahan penghukuman, ketimpangan dalam perlakuan hukum, dan menurunnya kepercayaan publik menjadi indikator nyata dari kerusakan institusional yang terjadi akibat pengabaian terhadap standar pembuktian.

Maka, mempertahankan standar pembuktian dalam sistem peradilan bukanlah pilihan normatif belaka, tetapi kebutuhan sistemik. Namun, mempertahankan tidak berarti membekukan. Perubahan sosial, kemajuan teknologi, dan tekanan budaya menuntut sistem hukum untuk menyesuaikan instrumen pembuktiannya tanpa melepaskan esensi perlindungan hak dan jaminan keadilan. Evaluasi terhadap standar yang ada harus dilakukan dengan kerangka etik, metodologis, dan hukum yang kokoh, menghindari simplifikasi sekaligus membuka ruang bagi reformulasi yang berbasis kebutuhan zaman.

Artikel ini mengkaji pertanyaan mendasar, yaitu apakah sistem peradilan pidana dapat tetap menjalankan fungsinya tanpa standar pembuktian yang terstruktur? Dengan menelaah peran, risiko absennya standar, serta dinamika baru yang dihadirkan oleh era digital dan post-faktual, tulisan ini bertujuan menawarkan analisis kritis dan arah kebijakan yang relevan. Kajian ini tidak hanya ditujukan kepada komunitas akademik atau praktisi hukum, melainkan juga bagi pembuat kebijakan yang dituntut untuk merancang sistem peradilan yang responsif sekaligus tetap berakar pada prinsip keadilan yang universal.

2. METODE PENELITIAN

penelitian hukum yang mengkaji norma-norma hukum, aturan-aturan hukum, dan prinsip-prinsip hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan komparatif. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan konseptual *(conceptual approach).* Konseptual berfokus pada analisis konsep atau

[4] Daria S. Kurochkina. (2024). The Multidimensional Phenomenon of Judicial Decision: A Comparison of Domestic and French Approaches. *Ural Journal of Legal Research,* 1(2), 19-29.

teori yang relevan dengan penelitian yang diangkat. Metode pengumpulan data dikumpulkan dengan menggunakan studi kepustakaan *(library research)*, lalu dianalisis secara kualitatif dan disajikan secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran dan Konsekuensi Standar Pembuktian dalam Sistem Peradilan

Standar pembuktian merupakan prinsip normatif yang menentukan ambang keyakinan yang harus dicapai sebelum pengadilan dapat memutuskan kesalahan terdakwa dalam perkara pidana. Ia bukan sekadar instrumen teknis, melainkan fondasi epistemologis yang menjembatani antara perlindungan hak terdakwa dan kebutuhan negara untuk menegakkan hukum secara efektif. Fungsi dasarnya adalah memastikan bahwa seseorang tidak dijatuhi hukuman kecuali apabila bukti yang diajukan telah melewati ambang pembuktian yang disepakati oleh sistem hukum yang berlaku. Standar ini sekaligus berperan sebagai pagar normatif yang menjaga agar keputusan hukum tidak lahir dari asumsi, tekanan emosional, atau spekulasi yang tidak dapat diverifikasi secara rasional. Dengan demikian, standar pembuktian tidak hanya berfungsi untuk membuktikan kesalahan, tetapi juga untuk mempertahankan integritas prosedural dalam proses peradilan yang demokratis.

Meski bersifat universal dalam fungsinya, standar pembuktian bervariasi antar sistem hukum. Di dalam tradisi common law, perkara pidana tunduk pada prinsip *beyond reasonable doubt* yang menuntut keyakinan penuh, bebas dari keraguan rasional, sebelum terdakwa dapat dinyatakan bersalah. Standar ini tidak dikuantifikasi secara statistik, tetapi berfungsi sebagai pagar batas rasionalitas yang mensyaratkan keyakinan tingkat tinggi atas kesalahan terdakwa. Sebaliknya, dalam sistem civil law, pembuktian lebih bergantung pada keyakinan subjektif hakim berdasarkan penilaian terhadap keseluruhan bukti yang diajukan. Walaupun terkesan fleksibel, pendekatan ini tetap menuntut pembuktian yang logis, sistematis, dan konsisten dengan prinsip rasionalitas yuridis. Perbedaan ini mencerminkan keanekaragaman epistemik, tetapi pada dasarnya bertujuan sama, seperti mencegah penghukuman yang didasarkan pada dugaan, intuisi, atau tekanan di luar fakta hukum.

Dalam sistem hukum pidana, standar pembuktian memikul peran ganda, baik secara fungsional dan normatif. Pertama, ia melindungi terdakwa dari kemungkinan dihukum secara keliru. Melalui prinsip *presumption of innocence*, sistem hukum mengasumsikan bahwa setiap individu tidak bersalah sampai terbukti sebaliknya melalui proses yang adil dan berbasis bukti. Dengan menetapkan ambang pembuktian yang tinggi, sistem peradilan memberikan proteksi terhadap kriminalisasi yang prematur dan menjaga hak asasi individu agar tidak dikorbankan

atas nama efisiensi penegakan hukum. Kedua, standar pembuktian memperkuat legitimasi institusi peradilan. Keputusan pengadilan yang didasarkan pada struktur pembuktian yang dapat diverifikasi memiliki daya terima publik yang lebih kuat, sekaligus mencegah delegitimasi terhadap sistem hukum akibat putusan yang dinilai tidak adil atau bias.[5] Ketiga, standar ini memberikan instrumen bagi hakim dan juri untuk mengevaluasi bukti dengan pendekatan yang terstruktur dan dapat dipertanggungjawabkan secara logis. Ia bukan hanya menuntut keyakinan, tetapi keyakinan yang tumbuh dari analisis rasional terhadap fakta-fakta yang teruji.[6]

Peran penting standar pembuktian tidak dapat dilepaskan dari fungsinya sebagai mekanisme keseimbangan kekuasaan. Dalam sistem pidana, posisi negara sebagai penuntut sangat dominan karena memiliki sumber daya dan kewenangan yang luas. Oleh karena itu, standar pembuktian turut berfungsi sebagai alat pembatas bagi kekuasaan negara agar tidak digunakan secara sewenang-wenang terhadap individu yang sedang menghadapi proses hukum. Dengan menetapkan beban pembuktian pada pihak penuntut, sistem peradilan menetapkan bahwa tidak cukup hanya menuduh, melainkan negara harus membuktikan tuduhannya dalam kerangka yang telah ditentukan. Tanpa batas ini, terdakwa akan menjadi pihak yang rentan, yang bisa dikriminalisasi semata-mata karena ketidakseimbangan kekuasaan, bukan karena kesalahan yang terbukti secara sah.

Secara historis, evolusi standar pembuktian mencerminkan transisi masyarakat dari sistem peradilan berbasis otoritas menuju sistem yang berbasis rasionalitas dan akuntabilitas. Pada masa pra-modern, metode pembuktian tidak bergantung pada logika forensik, melainkan pada kepercayaan spiritual, ritus kolektif, atau dominasi kekuasaan. Bentuk-bentuk seperti sumpah sakral, atau duel kehormatan bukanlah instrumen pencarian kebenaran, tetapi mekanisme kontrol sosial berbasis simbolik. Modernisasi hukum membawa pergeseran radikal, dengan mengganti pendekatan berbasis kepercayaan menjadi pendekatan berbasis bukti, di mana fakta harus dapat diverifikasi melalui prosedur yang transparan dan dapat diuji silang. Transformasi ini tidak hanya mengubah struktur hukum, tetapi juga paradigma epistemologis yang mendasari praktik peradilan.[7]

[5] Zul Khaidir Kadir. (2025). Memecah Siklus Kematian Keluarga: Analisis Kebijakan Kriminal Jepang terhadap Familicide di Masyarakat Urban. *Konsensus: Jurnal Ilmu Pertanahan, Hukum, dan Ilmu Komunikasi.*

[6] Giovanni Tuzet. (2021). Evidence Assessment and Standards of Proof: A Messy Issue. *International Journal on Evidential Legal Reasoning,* 2(1,: 87-113.

[7] Abdulaziz Aldoseri, Khalifa N. Al-Khalifa and Abdel Magid Hamouda. (2023). Re-Thinking Data Strategy and Integration for Artificial Intelligence: Concepts, Opportunities, and Challenges. *Applied Sciences,* 13(7082), 1-33.

Namun demikian, penerapan standar pembuktian tidak terlepas dari tantangan konseptual dan operasional. Salah satu persoalan utama terletak pada interpretasi yang bervariasi terhadap ambang keyakinan dalam setiap perkara. Frasa seperti *beyond reasonable doubt* tidak memiliki padanan matematis yang pasti. Akibatnya, tingkat keyakinan yang diperlukan bisa berbeda antara satu hakim dengan hakim lain, bahkan antara satu pengadilan dengan pengadilan lain. Ketidakkonsistenan ini menimbulkan keraguan terhadap prinsip kesetaraan hukum, karena perkara yang serupa bisa saja menghasilkan putusan yang berbeda tergantung pada tafsir individu terhadap standar tersebut. Di sistem civil law, ketergantungan pada keyakinan pribadi hakim berisiko menimbulkan bias persepsi, terutama dalam perkara yang melibatkan kelompok minoritas atau terdakwa dengan latar belakang sosial tertentu. Dalam situasi demikian, ketidakpastian konseptual menjadi tantangan serius terhadap tujuan keadilan prosedural.

Tantangan lain yang semakin mendesak datang dari transformasi sifat bukti di era digital. Bukti digital, yang meliputi rekaman elektronik, data komunikasi, hingga metadata, memiliki karakteristik yang sangat berbeda dari bukti fisik tradisional. Sifatnya yang dapat direproduksi tanpa jejak, serta mudah dimanipulasi, membuat keasliannya sulit diverifikasi tanpa alat dan keahlian khusus. Teknologi manipulasi visual dan suara seperti *deepfake* telah memperkuat ancaman terhadap integritas bukti. Tanpa standar pembuktian yang dirancang untuk menangani kompleksitas bukti digital, proses penilaian bukti menjadi rentan terhadap kesalahan, baik karena ketidaktahuan teknis maupun karena ketidaksesuaian kerangka normatif yang berlaku. Standar konvensional belum sepenuhnya mampu mengantisipasi keragaman bentuk bukti dan cara evaluasinya dalam lanskap hukum kontemporer.

Perubahan epistemik yang ditimbulkan oleh era post-faktual turut menambah lapisan tantangan terhadap standar pembuktian. Fakta tidak lagi memiliki keunggulan epistemologis yang mutlak di ruang publik, ia bersaing dengan opini, narasi selektif, dan disinformasi yang dikemas sedemikian rupa agar menyerupai kebenaran. Narasi yang dibentuk oleh media atau platform digital sering kali mendahului dan mendominasi persepsi atas suatu peristiwa hukum, bahkan sebelum fakta diuji secara forensik. Dalam keadaan seperti itu, proses pembuktian tidak hanya menghadapi tantangan dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi legitimasi naratif. Pengadilan yang tidak mampu memisahkan antara kebenaran hukum dan tekanan naratif publik akan kehilangan otoritasnya sebagai pengadil yang objektif.

Namun, terlepas dari seluruh tantangan tersebut, standar pembuktian tetap menjadi komponen yang tidak tergantikan dalam arsitektur peradilan pidana. Tanpa standar yang jelas dan dapat diterapkan secara konsisten, sistem hukum kehilangan alat ukur yang diperlukan untuk menilai apakah sebuah tuduhan pantas dijatuhi sanksi pidana. Lebih dari itu, standar

pembuktian adalah ekspresi dari komitmen hukum terhadap rasionalitas, kehati-hatian, dan penghormatan terhadap martabat manusia. Ia menjadi simbol dari tekad sistem hukum untuk tidak menjatuhkan sanksi tanpa dasar yang kuat, serta untuk menjaga proses peradilan tetap berada dalam batas-batas yang dapat dipertanggungjawabkan secara moral dan yuridis. Dalam dunia yang terus berubah, pembaruan terhadap mekanisme penerapan standar pembuktian mungkin diperlukan, tetapi prinsip dasarnya tidak boleh digeser, bahwa kebenaran harus dicapai melalui metode yang teruji, adil, dan bebas dari pengaruh eksternal yang mengaburkan rasionalitas hukum.

Ketiadaan standar pembuktian dalam sistem peradilan pidana bukan sekadar kekurangan teknis, melainkan merupakan persoalan struktural yang menggerus fondasi keadilan hukum itu sendiri. Tanpa tolok ukur yang eksplisit dan terukur dalam menilai validitas bukti, proses peradilan kehilangan arah epistemik yang seharusnya membimbing hakim menuju kesimpulan yang sahih dan dapat dipertanggungjawabkan. Keputusan menjadi rentan ditentukan oleh intuisi, tekanan emosional, atau kepentingan eksternal, bukan oleh evaluasi kritis atas fakta yang dapat diverifikasi. Dalam sistem semacam itu, posisi terdakwa menjadi sangat rentan karena tidak ada mekanisme normatif yang dapat memastikan bahwa penghukuman hanya dijatuhkan ketika bukti mencapai ambang keyakinan tertentu.[8] Ketidakjelasan ini pada akhirnya merusak tidak hanya nasib individu yang diadili, tetapi juga kepercayaan masyarakat terhadap integritas lembaga peradilan secara keseluruhan.

Dampak pertama yang paling mencolok dari absennya standar pembuktian adalah meningkatnya probabilitas kesalahan penghukuman. Prinsip praduga tak bersalah, yang seharusnya menjadi jangkar dalam perlindungan hak asasi, kehilangan daya perlindungannya ketika tidak ada penghalang yang jelas antara tuduhan dan hukuman. Tanpa kerangka evaluasi yang eksplisit, pengadilan dapat menjatuhkan putusan berdasarkan asumsi, intuisi, atau kesan semata, yang membuka ruang bagi kriminalisasi individu yang tidak bersalah. Dalam kondisi semacam itu, bukan hanya korban kesalahan yang dirugikan, tetapi juga masyarakat luas yang harus menerima bahwa keadilan dapat tergelincir tanpa landasan pembuktian yang sah. Ketika proses hukum kehilangan kemampuan membedakan antara kesalahan yang terbukti dan yang hanya dituduhkan, maka seluruh logika peradilan runtuh, dan pengadilan berubah dari lembaga pencari kebenaran menjadi alat pelabelan yang arbitrer.

[8] O. I. Tolochko. (2020). Standards of Proof in Criminal Procedure (Comparative Analysis). *Criminal Legal Sciences,* 12(1), 430-442.

Lebih jauh lagi, ketiadaan standar pembuktian mengikis keadilan prosedural yang menjadi syarat minimal bagi sistem hukum yang rasional. Tanpa instrumen normatif yang mengarahkan bagaimana bukti harus dikumpulkan, disajikan, dan ditimbang, proses peradilan beroperasi dalam ruang abu-abu yang merugikan semua aktor hukum.[9] Hakim kehilangan pedoman yang dapat diandalkan dalam mengevaluasi bukti. Jaksa dan penasihat hukum bekerja tanpa kepastian apakah argumen mereka akan diuji berdasarkan parameter yang konsisten. Terdakwa tidak memiliki jaminan bahwa kasusnya akan diproses berdasarkan prinsip kesetaraan dan kehati-hatian. Dalam sistem seperti itu, peradilan tidak hanya menjadi tidak adil, tetapi juga tidak dapat diprediksi dan ketidakpastian ini merupakan bentuk kekerasan struktural terhadap individu yang terlibat dalam proses hukum.

Kehilangan standar pembuktian juga berdampak sistemik terhadap legitimasi institusi peradilan. Lembaga hukum memperoleh otoritasnya bukan hanya karena kekuasaan formal, tetapi karena adanya keyakinan publik bahwa keputusan yang dihasilkannya bersandar pada logika yang dapat diuji dan dinilai secara rasional. Ketika pengadilan tidak memiliki standar yang jelas dalam mengevaluasi bukti, masyarakat tidak lagi memiliki acuan untuk menilai apakah suatu putusan dapat diterima secara normatif. Hal ini menciptakan krisis kepercayaan, yang dalam jangka panjang melemahkan posisi peradilan sebagai penjaga nilai-nilai keadilan. Dalam kondisi sosial yang rapuh, delegitimasi semacam ini dapat menjadi katalis munculnya praktik vigilante, fragmentasi hukum, atau bahkan pembangkangan sipil, karena masyarakat tidak lagi memandang hukum sebagai sarana penyelesaian yang adil.

Konsekuensi lainnya adalah tumbuhnya ketidakpastian hukum. Ketika tidak ada standar yang mengarahkan bagaimana bukti dinilai dan pada titik mana keyakinan atas kesalahan dapat dibentuk, keputusan hukum menjadi sulit diprediksi. Hal ini berdampak langsung terhadap rasa aman masyarakat dalam berinteraksi dengan sistem hukum. Ketidakpastian semacam ini tidak hanya berpengaruh pada individu yang menghadapi proses pidana, tetapi juga terhadap tatanan sosial yang lebih luas, termasuk dunia usaha dan sektor pemerintahan yang mengandalkan kepastian hukum dalam menjalankan aktivitasnya. Dalam jangka panjang, sistem hukum yang tidak dapat memberikan prediktabilitas akan mengganggu stabilitas sosial, melemahkan investasi hukum, dan menciptakan ketegangan antara warga negara dan negara.

Secara teoritik, absennya standar pembuktian juga menimbulkan krisis dalam mendefinisikan ulang keadilan itu sendiri. Tanpa alat ukur yang dapat digunakan untuk

[9] David de Micheli & Whitney K. Taylor. (2024). Public Trust in Latin America's Courts: Do Institutions Matter? *Government and Opposition,* 59(1), 146-167.

menentukan apakah suatu putusan telah mencapai batas kepercayaan yang dapat diterima secara rasional, maka keadilan berubah menjadi gagasan yang kabur dan mudah dimanipulasi. Baik keadilan substantif yang menyangkut kebenaran material, maupun keadilan prosedural yang terkait dengan cara mencapai kebenaran tersebut, menjadi sulit dijamin. Keputusan hukum dapat dipengaruhi oleh kekuasaan, bias kultural, atau tekanan politis, alih-alih bersumber dari rekonstruksi fakta yang berbasis bukti. Dalam kondisi semacam itu, sistem peradilan tidak lagi berfungsi sebagai arena penyelesaian yang obyektif, melainkan menjadi wahana legitimasi kekuasaan.

Tanpa standar pembuktian yang mengikat, ruang bagi penyalahgunaan kekuasaan terbuka lebar.[10] Dalam sejarah peradaban hukum, penyimpangan terhadap prinsip-prinsip pembuktian selalu menjadi titik lemah yang dieksploitasi oleh rezim yang ingin menggunakan hukum sebagai alat represi. Ketika tidak ada ambang pembuktian yang harus dilampaui untuk menjatuhkan vonis, maka proses hukum dapat dengan mudah digunakan sebagai instrumen untuk membungkam oposisi, memperkuat kontrol terhadap warga negara, atau menyingkirkan kelompok-kelompok yang dianggap tidak loyal. Dalam kerangka negara hukum, standar pembuktian adalah salah satu tembok terakhir yang membatasi ekspansi kekuasaan negara terhadap kebebasan individu. Hilangnya batas ini menandai pergeseran dari sistem hukum yang demokratis menuju sistem legalistik yang otoriter, di mana hukum kehilangan fungsi korektifnya terhadap kekuasaan.

Kemajuan teknologi tidak serta-merta menghapus masalah ini, tetapi justru memperumitnya. Bukti digital yang berkembang pesat membawa serta permasalahan baru mengenai keandalan, manipulasi, dan otentikasi data. Dalam dunia di mana algoritma dan kecerdasan buatan digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyimpulkan informasi yang digunakan dalam persidangan, pertanyaan tentang standar pembuktian menjadi semakin urgen.[11] Tanpa tolok ukur yang eksplisit, bukti digital dapat digunakan secara selektif untuk memperkuat narasi tertentu atau, sebaliknya, menghapus konteks yang menguntungkan terdakwa. Apalagi jika sistem algoritmik yang digunakan tidak transparan dan tidak dapat diaudit, maka standar pembuktian menjadi satu-satunya pengaman yang tersisa. Absennya

[10] Bambang Slamet Riyadi, Asep Bambang Hermanto, Indah Harlina, & Hadi Purnomo. (2020). Discretion of Power of the indonesian National Police Impacts the Abuse of Power in the Case of Letter Forgery of Red Notice "Fugitive Djoko Tjandra". *International Journal of Criminology and Sociology,* 9(1), 1292-1300.

[11] Eleni Christodoulou & Kalypso Iordanou. (2021). Democracy Under Attack: Challenges of Addressing Ethical Issues of AI and Big Data for More Democratic Digital Media and Societies. *Frontiers in Political Sciences,* 3(1), 1-17.

standar dalam kondisi semacam ini menciptakan kerentanan struktural yang sangat tinggi terhadap penyimpangan.

Dalam konfigurasi seperti itu, absennya standar pembuktian tidak hanya menghasilkan ketidakadilan individual, melainkan menciptakan ketimpangan sistemik. Ia melemahkan jaminan keadilan, mencederai prinsip *due process*, dan meniadakan kontrol terhadap praktik penyalahgunaan wewenang. Dalam jangka panjang, sistem peradilan yang beroperasi tanpa standar pembuktian adalah sistem yang gagal dalam menjalankan fungsinya sebagai penjaga keadilan. Maka dari itu, kebutuhan akan kehadiran standar pembuktian yang tegas dan dapat diterapkan secara konsisten bukan sekadar tuntutan normatif, melainkan syarat minimum bagi eksistensi sistem hukum yang kredibel.

Tantangan Modern terhadap Standar Pembuktian

Transformasi sosial dan teknologi yang berlangsung cepat telah mengguncang fondasi epistemik dari sistem pembuktian dalam hukum pidana. Standar pembuktian yang dahulu dianggap memadai sebagai alat untuk memastikan keadilan, kini diuji oleh realitas baru yang penuh kompleksitas baik dari sisi sifat bukti, proses penyajiannya, maupun persepsi publik terhadap kebenaran itu sendiri. Di tengah arus digitalisasi, globalisasi kejahatan, dan munculnya disinformasi terstruktur, pertanyaan utama yang mencuat adalah apakah standar pembuktian tradisional masih mampu menjawab kebutuhan penilaian bukti secara sahih. Tantangan-tantangan tersebut menuntut sistem hukum untuk tidak hanya beradaptasi, tetapi juga secara konseptual merefleksikan ulang asumsi-asumsi yang melandasi mekanisme pembuktian itu sendiri.

Salah satu tantangan paling nyata muncul dari dominasi bukti digital dalam praktik peradilan modern. Rekaman visual, pesan elektronik, metadata, dan data dari perangkat berbasis *Internet of Things* telah menjadi bagian tidak terpisahkan dalam banyak kasus pidana. Walaupun bukti digital menjanjikan efisiensi dan ketelitian, karakteristiknya yang mudah direplikasi, dimodifikasi, atau bahkan direkayasa secara digital, menimbulkan kekhawatiran serius terhadap validitasnya. Teknologi manipulatif seperti *deepfake* menjadikan visualisasi bukti bukan lagi jaminan obyektivitas, melainkan potensi alat fabrikasi yang sangat meyakinkan. Keandalan bukti semacam itu tidak hanya ditentukan oleh kontennya, tetapi juga sangat tergantung pada rantai penjagaan digital sejauh mana bukti dikumpulkan, disimpan, dan diajukan melalui prosedur yang menjamin integritasnya. Standar pembuktian tradisional, yang dibentuk pada masa ketika bukti bersifat material dan langsung, tidak sepenuhnya dirancang untuk menghadapi tantangan bukti yang bersifat dinamis dan rentan terhadap manipulasi ini.

Tantangan lain yang semakin mengemuka adalah penerapan algoritma dan kecerdasan buatan dalam pengambilan keputusan hukum. Berbagai yurisdiksi mulai mengadopsi sistem prediktif berbasis data untuk mengklasifikasikan risiko terdakwa, menyarankan hukuman, atau mengevaluasi kemungkinan residivisme. Walaupun teknologi ini menjanjikan efisiensi dan konsistensi, penggunaannya mengandung bahaya laten berupa reproduksi bias yang terdapat dalam data pelatihan algoritma. Ketika data historis mencerminkan praktik diskriminatif misalnya berdasarkan ras, lokasi geografis, atau status sosial algoritma cenderung memperkuat pola ketimpangan tersebut. Lebih problematis lagi adalah sifat algoritma yang *opaque by design*, hakim, pengacara, atau terdakwa sering kali tidak memiliki akses untuk memahami logika yang digunakan dalam menghasilkan rekomendasi. Ketika keputusan hukum bergantung pada mekanisme prediktif yang tidak transparan, standar pembuktian sebagai alat untuk memastikan bahwa kesimpulan dibangun atas dasar bukti yang dapat diuji, menjadi terpinggirkan.

Fenomena post-faktual turut memperparah krisis epistemik dalam sistem pembuktian.[12] Di era di mana narasi emosional lebih berpengaruh daripada fakta yang diverifikasi, disinformasi dengan mudah membentuk persepsi kolektif sebelum bukti diuji di pengadilan. Opini publik, yang sering digerakkan oleh media sosial, dapat mempengaruhi persepsi hakim atau juri, bahkan secara tidak sadar. Dalam perkara yang menjadi perhatian publik luas, terdakwa sering kali menghadapi pengadilan ganda di ruang sidang dan di ruang publik. Ketika opini telah dibentuk terlebih dahulu, bukti yang sah secara hukum bisa kehilangan daya meyakinkannya. Proses pembuktian kemudian tidak lagi menjadi proses rekonstruksi kebenaran, melainkan arena pertarungan naratif yang didominasi oleh kekuatan persuasi dan framing informasi. Dalam kondisi demikian, standar pembuktian tidak hanya berfungsi secara hukum, tetapi juga sebagai benteng etis yang semakin sulit ditegakkan.

Dinamika kekuasaan dan politik turut memberikan tekanan terhadap standar pembuktian, terutama dalam kasus-kasus yang bersinggungan dengan isu sensitif atau berkepentingan tinggi.[13] Dalam banyak sistem hukum, godaan untuk menggunakan instrumen peradilan sebagai alat politik tetap menjadi ancaman. Ketika standar pembuktian dilemahkan, ditafsirkan secara oportunistik, atau diabaikan sama sekali, maka proses hukum dapat digunakan untuk melegitimasi tindakan represif. Dalam rezim yang tidak menjunjung independensi peradilan,

[12] Shalini R. Urs. (2024). Disinformation in the Post-Truth Era: Epistimological Constructs, Social Contagion, and the Role of the iField. *Journal of Information and Knowledge,* 61(5), 261-269.
[13] Gustavo Ferreira Ribeiro. (2021). Evidentiary Policies Through Other Means: The Disparate Impact of "Substantive Law" on the Distribution of Errors Among Radical Groups. *Utah Law Review,* 1(2), 441-478.

bukti sering kali direkayasa atau dibentuk secara sepihak, dan proses pembuktian hanyalah formalitas yang dirancang untuk membenarkan keputusan yang telah ditentukan. Bahkan dalam negara yang memiliki prinsip hukum yang mapan, tekanan politik atau kepentingan keamanan nasional dapat mengganggu integritas standar pembuktian, menjadikannya elastis sesuai dengan kebutuhan politik jangka pendek.

Globalisasi kejahatan menambah kerumitan dalam penerapan standar pembuktian. Kejahatan lintas batas seperti terorisme, pencucian uang, eksploitasi digital, dan perdagangan manusia tidak hanya melibatkan pelaku dan korban dari berbagai negara, tetapi juga memunculkan bukti yang tersebar di lintas yurisdiksi.[14] Dalam kondisi demikian, prosedur pengumpulan bukti harus berhadapan dengan sistem hukum yang berbeda, standar yang bervariasi, dan kendala diplomatik yang kompleks. Standar pembuktian yang berlaku di satu negara bisa jadi tidak dapat diakui di negara lain karena perbedaan legal culture maupun kerangka perundangannya. Hal ini menciptakan ketimpangan dan tantangan koordinasi dalam penyajian bukti di pengadilan nasional, sekaligus membuka celah bagi eksklusi bukti yang sah secara materiil tetapi tidak memenuhi bentuk formal yang disyaratkan di suatu yurisdiksi.

Dalam menghadapi seluruh tantangan tersebut, berbagai gagasan telah diajukan untuk mengadaptasi sistem pembuktian terhadap kebutuhan zaman. Salah satu pendekatan yang kerap diusulkan adalah penggunaan kerangka probabilistik dalam menilai bukti. Pendekatan ini bertujuan memberikan kejelasan kuantitatif terhadap nilai probatif suatu bukti, dengan harapan dapat menggantikan penilaian yang terlalu subjektif. Namun, pendekatan berbasis probabilitas menghadapi resistensi dari sisi etis dan filosofis. Menghukum seseorang berdasarkan angka atau persentase menimbulkan kekhawatiran bahwa keadilan direduksi menjadi statistik belaka, mengabaikan pertimbangan moral yang melekat dalam pemidanaan. Selain itu, tidak semua jenis bukti dapat diukur secara probabilistik, sehingga penerapannya tetap parsial.

Alternatif lainnya adalah adopsi teknologi blockchain untuk menciptakan sistem audit digital yang tidak dapat dimanipulasi. Blockchain memungkinkan pencatatan bukti secara permanen dan terbuka untuk diverifikasi oleh semua pihak, tanpa dapat diubah secara sepihak. Konsep ini menjanjikan transparansi dan akuntabilitas dalam menjaga keaslian bukti, terutama dalam perkara yang bergantung pada data digital. Namun, tantangan implementasinya tidak sederhana. Infrastruktur teknologinya mahal, memerlukan penyesuaian regulasi, dan belum

[14] Efendi Lod Simanjuntak & Anatoliy V. Kostruba. (2023). Application of Universal Jurisdiction Principles to Cross-Country Money Laundering. *Law Reform,* 19(1), 40-60.

terdapat konsensus internasional mengenai penggunaannya sebagai instrumen pembuktian hukum. Selain itu, blockchain hanya menjamin keutuhan data setelah terekam, bukan kebenaran data itu sendiri.

Menghadapi tantangan zaman tidak berarti mengabaikan prinsip dasar standar pembuktian, tetapi menuntut reinterpretasi dan pemutakhiran fungsi dan bentuknya. Relevansi standar pembuktian harus dipertahankan melalui penguatan kapasitas adaptif sistem hukum dalam menilai bukti yang bersifat baru, mengevaluasi metode perolehan bukti secara kritis, dan membangun kerangka normatif yang mampu menahan tekanan naratif, politik, maupun algoritmik. Reimajinasi pembuktian di abad ke-21 bukan sekadar soal teknis, melainkan bagian dari usaha memperbarui komitmen sistem hukum terhadap keadilan yang berpijak pada rasionalitas, integritas, dan transparansi.

Ketiadaan standar pembuktian yang terdefinisi secara eksplisit dalam suatu sistem hukum pidana menciptakan ruang abu-abu yang berbahaya bagi integritas peradilan. Standar tersebut, pada hakikatnya, bukan sekadar prosedur teknis, melainkan prinsip normatif yang menjamin bahwa penghukuman didasarkan pada bukti yang sahih, dapat diuji, dan diperoleh melalui proses yang sah. Tanpa keberadaan parameter ini, proses hukum rentan terhadap manipulasi, dan keadilan kehilangan daya kendalinya terhadap kekuasaan. Negara-negara yang tidak menetapkan standar pembuktian secara formal atau menerapkannya secara arbitrer cenderung menunjukkan pola institusional yang mengabaikan hak terdakwa, mengendurkan transparansi peradilan, dan membuka celah bagi represi legal yang dibungkus prosedur semu.[15]

Fenomena semacam itu paling terlihat dalam rezim dengan karakter otoritarian atau sistem hukum yang telah terkooptasi oleh agenda politik kekuasaan.[16] Dalam konteks seperti ini, proses peradilan tidak diarahkan untuk mencari kebenaran faktual, melainkan untuk membenarkan keputusan politik yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengakuan yang diperoleh melalui penyiksaan, intimidasi, atau ancaman sering kali dijadikan dasar utama putusan, bahkan ketika bukti tersebut bertentangan dengan standar etis dan hukum internasional. Hak terdakwa untuk mengajukan pembelaan atau menguji validitas bukti kerap diabaikan, dan mekanisme keberatan tidak tersedia secara efektif. Akibatnya, peradilan kehilangan fungsi korektifnya terhadap kekuasaan dan berubah menjadi alat legitimasi represi terhadap kelompok oposisi, aktivis sipil, atau minoritas yang tidak sejalan dengan narasi negara.

[15] Saniia Toktogazieva, Elida K. Nogoibaeva, Craig Steven, Kamila Mateeva, & Kanykei Kasybekova. (2020). Fair Trial Standards and Legitimacy of Criminal Justice Actors in Kyrgyzstan: A Research Note. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice,* 44(1), 119-133.
[16] Alvin YH Cheung. (2022). Legal Gaslighting. *University of Toronto Law Journal,* 72(1), 50-80.

Situasi serupa muncul dalam negara-negara yang tengah menghadapi konflik internal atau dalam fase pasca-konflik, di mana sistem hukum mengalami disintegrasi atau lemah secara struktural. Di wilayah-wilayah ini, institusi peradilan cenderung tidak stabil, dengan aparat yang tidak terlatih atau terkooptasi oleh kelompok bersenjata. Tanpa kerangka pembuktian yang stabil, pengadilan beroperasi di bawah tekanan politik, sosial, atau militer, yang membuat evaluasi terhadap bukti kehilangan independensinya. Dalam kasus-kasus kejahatan berat seperti pelanggaran HAM atau kejahatan perang, ketidakjelasan standar pembuktian menciptakan situasi dilematis, terkait isu mengenai putusan bisa jadi bias terhadap terdakwa karena tekanan moral publik, atau sebaliknya, mengabaikan penderitaan korban karena kurangnya instrumen pembuktian yang obyektif. Dalam jangka panjang, kondisi ini menghambat proses keadilan transisional dan merusak legitimasi rekonsiliasi pasca-konflik yang seharusnya mengembalikan kepercayaan publik terhadap sistem hukum.

Di berbagai yurisdiksi yang mengadopsi sistem hukum adat atau berbasis komunitas, absennya standar pembuktian formal juga menjadi persoalan tersendiri. Dalam sistem semacam ini, keputusan hukum biasanya tidak berbasis pada pembuktian forensik, melainkan pada struktur sosial dan otoritas moral pemimpin komunitas. Walaupun pendekatan ini sering kali dipandang sebagai representasi keadilan lokal, ketiadaan kriteria pembuktian yang eksplisit membuka peluang bias yang tidak dapat dikoreksi secara sistematis. Persepsi subjektif terhadap kebenaran, hierarki sosial, dan relasi patronase berpotensi mendistorsi keputusan. Dalam masyarakat yang masih menganut sistem hukum adat secara dominan, perempuan, kelompok etnis minoritas, dan individu dari kasta sosial rendah sering kali menjadi korban dari keputusan yang diskriminatif, karena ketiadaan alat evaluasi bukti yang dapat diuji secara independen.

Dalam beberapa kasus, persoalan justru timbul bukan karena ketiadaan hukum, melainkan karena penerapan hukum yang sangat formalistik namun tidak diimbangi dengan akuntabilitas. Sistem hukum yang rigid secara prosedural tetapi longgar dalam standar pembuktian menciptakan paradoks, yaitu hukum dijalankan dengan tampilan sah secara administratif, tetapi keadilannya diragukan secara substantif. Beberapa negara bahkan menggunakan standar pembuktian yang sangat rendah untuk perkara-perkara yang dikategorikan sebagai pelanggaran ringan, di mana beban pembuktian hampir nihil dan ruang pembelaan terdakwa sangat terbatas.[17] Hal ini melanggengkan budaya penghukuman cepat

[17] Malikabonu Abdullaeva. (2024). Burden of Proof and Presumption of Innocence: A Comprehensive Review of These Fundamental Principles in Anglo-Saxon Criminal Justice Systems. *The American Journal of Political Science of Law and Criminology,* 6(9), 155-159.

tanpa proses pembuktian yang layak, serta memperkuat normalisasi terhadap pelanggaran prinsip due process. Efek jangka panjangnya bukan hanya pada meningkatnya kasus wrongful conviction, tetapi juga pada pudarnya rasa hormat masyarakat terhadap lembaga peradilan sebagai pelindung hak.

Ketika standar pembuktian tidak ditegakkan, otoritas penegak hukum memperoleh ruang luas untuk bertindak tanpa batas.[18] Aparat penyidik dan penuntut umum, dalam banyak kasus, menggunakan keleluasaan ini untuk mempercepat atau mengarahkan proses hukum sesuai kepentingan institusi atau aktor politik tertentu. Dalam lingkungan semacam ini, bukti yang lemah, manipulatif, atau diperoleh secara melanggar prosedur hukum dapat tetap digunakan untuk memperoleh putusan bersalah. Hal ini kerap terlihat dalam perkara yang melibatkan pembela HAM, jurnalis independen, atau aktivis masyarakat sipil. Bukti yang tidak memenuhi kriteria obyektif diperlakukan sebagai valid, sementara akses terdakwa terhadap bantuan hukum atau proses banding dibatasi. Peradilan berubah menjadi instrumen kontrol sosial, dan keadilan dikompromikan oleh ekspedien politik dan keamanan.

Kondisi demikian tidak hanya merugikan pihak terdakwa, tetapi juga menyisakan luka bagi para korban yang berharap pada sistem hukum sebagai sarana untuk memperoleh pengakuan dan keadilan. Ketika proses pembuktian tidak diatur secara jelas dan tidak dilaksanakan secara transparan, korban kejahatan kerap merasa dipinggirkan dalam proses hukum. Dalam kasus kekerasan berbasis gender atau pelecehan seksual, misalnya, bukti bersifat sangat kontekstual dan memerlukan sensitivitas tinggi dalam penilaiannya. Namun, tanpa standar pembuktian yang memperhatikan kompleksitas semacam itu, pengadilan cenderung memprioritaskan syarat formil yang sulit dipenuhi oleh korban, menyebabkan kasus tidak diteruskan atau terdakwa dibebaskan bukan karena tidak bersalah, melainkan karena proses pembuktian tidak memberikan ruang bagi pembacaan yang adil terhadap situasi faktual korban.

Masalah menjadi semakin kompleks dalam era kejahatan transnasional dan globalisasi sistem hukum. Banyak perkara pidana kontemporer melibatkan pelaku lintas negara, bukti lintas yurisdiksi, dan skema hukum yang sangat beragam. Dalam situasi seperti ini, kesenjangan antar standar pembuktian antarnegara menjadi sumber inefisiensi sekaligus ketegangan. Kerja sama penegakan hukum yang melibatkan ekstradisi, pengumpulan bukti lintas negara, atau mutual legal assistance menjadi terhambat ketika tidak ada kesepahaman

[18] Halyna Lavryk, Vita Sarapyn, & Dmytro Selihov. (2023). Arbitrariness Prevention in the Context of Achieving the Efficiency of the Rules of Law. *Access to Justice in Eastern Europe,* 1(18), 54-68.

mengenai bagaimana bukti harus dinilai. Negara dengan standar pembuktian yang ketat akan ragu mengakui atau menggunakan bukti dari yurisdiksi yang memiliki standar longgar, sehingga potensi pelaku lolos dari jerat hukum semakin besar. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya dialog global untuk merumuskan standar pembuktian minimum yang dapat diterima secara lintas sistem hukum, sebagai prasyarat dasar untuk menjamin efektivitas keadilan lintas batas.

Absennya standar pembuktian yang terstruktur dan konsisten bukan hanya tantangan hukum, tetapi juga masalah etis yang mengancam hakikat keadilan itu sendiri. Tanpa batas yang jelas antara informasi dan pembuktian, antara tuduhan dan kesimpulan, proses peradilan kehilangan daya kontrol terhadap bias, manipulasi, dan penyimpangan kekuasaan. Oleh karena itu, penting untuk menegaskan bahwa standar pembuktian bukan sekadar perangkat prosedural, tetapi ekspresi komitmen sistem hukum terhadap rasionalitas, ketertiban, dan perlindungan terhadap semua pihak yang bersinggungan dengan proses pidana. Negara yang gagal menetapkan dan menegakkan standar ini menempatkan warga negaranya dalam posisi yang rentan terhadap kriminalisasi, dan secara kolektif melemahkan legitimasi hukum sebagai alat pembebasan, bukan penindasan.

Alternatif terhadap Standar Pembuktian Tradisional

Perkembangan teknologi informasi, dinamika sosial, serta desakan terhadap efisiensi sistem hukum telah memicu pencarian alternatif atas standar pembuktian tradisional yang dinilai mulai kewalahan menghadapi kompleksitas era digital. Prinsip *beyond reasonable doubt* atau keyakinan hakim yang bersifat subjektif telah lama menjadi fondasi sistem pembuktian dalam hukum pidana, namun mulai dipertanyakan efektivitasnya, terutama ketika berhadapan dengan bukti digital, kecerdasan buatan, dan tekanan post-faktual. Dalam lanskap hukum yang terus berubah, berbagai pendekatan inovatif mulai dikaji, tidak untuk menggantikan sepenuhnya kerangka lama, tetapi sebagai upaya memperkuat keandalan dan relevansi proses pembuktian dalam menjawab tantangan masa kini.

Salah satu pendekatan yang mencuat adalah model berbasis probabilistik. Metode ini menempatkan evaluasi bukti dalam kerangka kuantitatif dengan memperkirakan tingkat kemungkinan keterlibatan terdakwa dalam tindak pidana berdasarkan kekuatan bukti yang tersedia. Konsepnya berangkat dari logika statistik bahwa semakin tinggi nilai probabilitas yang diturunkan dari fakta-fakta yang ada, semakin besar keyakinan terhadap kesalahan terdakwa. Pendekatan ini memiliki keunggulan dalam hal transparansi dan presisi, karena menyediakan ukuran objektif terhadap kekuatan bukti yang sering kali tidak dimiliki oleh

model yang murni subjektif. Meski demikian, reduksi proses hukum ke dalam model matematis memunculkan kritik etik. Pertanyaan moral mengenai apakah keadilan dapat diwakili oleh angka tetap menjadi perdebatan utama. Selain itu, kompleksitas interpretasi probabilistik oleh hakim non-ahli statistik dapat menimbulkan kesenjangan pemahaman, yang pada gilirannya membahayakan ketepatan putusan.

Inovasi lain yang mulai mendapat perhatian adalah integrasi kecerdasan buatan dalam mekanisme evaluasi bukti. Teknologi ini menjanjikan ketepatan analisis melalui pemrosesan data dalam skala besar dan deteksi pola yang tidak teridentifikasi oleh metode konvensional. Dalam beberapa sistem peradilan, algoritma telah digunakan untuk membantu memetakan jaringan pelaku, mengidentifikasi korelasi bukti, atau bahkan memberikan saran hukuman berbasis risiko. Secara teoritik, algoritma dapat mengurangi bias kognitif yang kerap memengaruhi pengambilan keputusan manusia. Namun, penggunaan teknologi ini bukan tanpa bahaya. Ketertutupan struktur algoritma yang sering beroperasi sebagai *black box* membuat proses penalaran yang mendasari keputusan sulit diuji secara terbuka. Lebih jauh, jika data pelatihan yang digunakan mengandung bias struktural, maka algoritma hanya akan mereproduksi ketidakadilan dalam format yang tampak objektif. Oleh karena itu, tanpa transparansi penuh dan akuntabilitas desain, kecerdasan buatan berpotensi memperkuat ketimpangan ketimbang memperbaikinya.

Di sisi lain, pendekatan kolaboratif melalui pelibatan panel ahli lintas disiplin telah diusulkan sebagai strategi untuk mengurangi ketergantungan tunggal pada penilaian hakim atau juri. Dalam skema ini, analisis terhadap bukti teknis seperti data digital, bukti ilmiah, atau hasil forensik dilakukan oleh tim yang terdiri dari ilmuwan, pakar hukum, dan praktisi profesional lainnya.[19] Kolaborasi ini diharapkan dapat memberikan tafsiran yang lebih akurat dan obyektif terhadap bukti kompleks yang membutuhkan pemahaman lintas bidang. Secara konseptual, model ini memperluas kapasitas institusi peradilan dalam menghadapi jenis bukti yang tidak dapat dinilai semata dari perspektif yuridis. Namun, penerapannya menghadapi kendala logistik, seperti biaya tinggi, ketersediaan ahli yang independen, serta risiko konflik kepentingan. Selain itu, pembagian tanggung jawab evaluatif kepada entitas di luar pengadilan menimbulkan pertanyaan yuridis tentang siapa yang sebenarnya memegang otoritas dalam menilai dan memutus perkara.

[19] Mykhailo Scherbakovskyi, & A. Protsenko. (2023). Evaluationn of Expert Research Results Based on the Probabilistic Approach. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics,* 1(30), 50-69.

Sementara itu, pendekatan konsensual yang berasal dari sistem hukum adat mulai dilirik sebagai alternatif untuk perkara-perkara ringan atau kasus dengan konteks sosial yang kompleks. Model ini berupaya menggantikan konfrontasi hukum formal dengan proses dialogis antara para pihak yang bersengketa, didampingi oleh fasilitator atau mediator. Keputusan yang diambil bersandar pada kesepakatan bersama, bukan semata-mata pada konstruksi pembuktian hukum formal. Meskipun tidak cocok untuk semua jenis perkara, pendekatan ini dinilai dapat mengurangi beban sistem peradilan, mengembalikan relasi sosial yang rusak, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses penyelesaian konflik. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada integritas semua pihak yang terlibat serta kesetaraan posisi dalam proses perundingan, yang dalam kenyataannya tidak selalu dapat dijamin terutama dalam sistem hukum yang masih terpengaruh oleh ketimpangan kekuasaan dan relasi hierarkis.

Alternatif lainnya yang terus dikembangkan adalah pemanfaatan teknologi *blockchain* untuk menjamin otentisitas bukti.[20] Dengan mencatat setiap tahapan pengumpulan, penyimpanan, dan perubahan data secara permanen dan tidak dapat dimodifikasi, *blockchain* memberikan lapisan perlindungan baru terhadap kemungkinan manipulasi bukti digital.[21] Teknologi ini memiliki potensi untuk meningkatkan akuntabilitas dalam rantai penjagaan bukti (*chain of custody*) dan memperkuat kredibilitas bukti yang diajukan ke pengadilan. Namun, seperti halnya inovasi teknologi lain, penerapan blockchain memerlukan infrastruktur hukum dan teknis yang memadai. Hambatan utama terletak pada integrasi sistem yang kompleks, kebutuhan akan standardisasi protokol, serta keharusan pelatihan bagi aparat penegak hukum agar mampu memahami dan memanfaatkan sistem tersebut secara efektif.

Meskipun berbagai alternatif tersebut menawarkan prospek transformasi pembuktian hukum pidana, penting untuk ditekankan bahwa tidak satu pun darinya dapat berdiri sebagai pengganti total dari standar tradisional. Setiap pendekatan membawa risiko dan keunggulan masing-masing, yang hanya dapat dioptimalkan jika diterapkan secara kontekstual, proporsional, dan dengan prinsip kehati-hatian. Transisi menuju sistem pembuktian yang lebih adaptif tidak dapat dilakukan tanpa mempertimbangkan kerangka normatif yang berlaku, nilai-nilai konstitusional, serta kebutuhan perlindungan terhadap hak terdakwa dan korban. Oleh

[20] Alin-Ionut Piraianu, Ana Fulga, Carmina Liana Musast, Oana-Roxana Ciobotaru, Diana Gina Poalelungi, Elena Stamate, Octavian Ciobotaru, & Iuliu Fulga. (2023). Enhancing the Evidence with Algorithms: How Artificial Intelligence is Transforming Forensic Medicine. *Diagnostics,* 13(2992), 1-11.

[21] Mohammed Mustafa M, Kishore T. C., Krithika N, & Loga Bharati M. (2024). Forensic Evidence Management Using Blockchain Technology. *International Journal of Innovative Science and Financial Management,* 9(4), 268-273.

karena itu, pendekatan yang paling rasional bukanlah menggantikan standar pembuktian tradisional secara drastis, melainkan menggabungkannya dengan perangkat baru secara selektif dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, tantangan terhadap sistem pembuktian tradisional tidak harus dimaknai sebagai ancaman, tetapi sebagai peluang untuk membangun mekanisme yang lebih adaptif dan tangguh. Integrasi teknologi, partisipasi lintas keilmuan, serta eksplorasi model penyelesaian alternatif perlu ditempatkan dalam kerangka besar pembaruan hukum yang tetap berakar pada prinsip keadilan, transparansi, dan akuntabilitas. Tantangan era digital dan post-faktual menuntut sistem hukum untuk berkembang, tetapi perkembangan tersebut hanya akan bermakna jika diarahkan untuk memperkuat keadilan, bukan sekadar mempercepat proses.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Standar pembuktian tetap menjadi fondasi esensial dalam arsitektur sistem peradilan pidana. Ia berfungsi bukan hanya sebagai instrumen teknis untuk menilai bukti, tetapi juga sebagai mekanisme normatif yang menjamin bahwa putusan pengadilan lahir dari proses yang adil, transparan, dan dapat diaudit secara hukum maupun moral. Namun, dinamika global seperti akselerasi teknologi, transnasionalisasi kejahatan, dan realitas era post-faktual telah memperlihatkan titik-titik rapuh dari pendekatan tradisional. Ketika bukti digital dapat direkayasa, opini publik menyaingi fakta hukum, dan algoritma turut membentuk narasi penyidikan, maka standar pembuktian yang kaku dan tidak adaptif berisiko menjadi usang. Dalam keadaan seperti itu, ketiadaan parameter pembuktian yang eksplisit atau kegagalan menyesuaikan standar terhadap jenis bukti kontemporer akan membuka ruang bagi penyalahgunaan kekuasaan dan bias prosedural. Oleh sebab itu, mempertahankan keberadaan standar pembuktian tidak cukup, harus dimodifikasi secara bertanggung jawab untuk menjawab tantangan baru, tanpa merelatifkan prinsip dasar seperti *presumption of innocence*, hak atas pembelaan, dan independensi pengadilan. Reformulasi standar tidak boleh mengorbankan esensi bahwa setiap penghukuman harus dibangun di atas keyakinan yang rasional, obyektif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Eksplorasi terhadap alternatif pembuktian menjadi langkah strategis untuk melengkapi keterbatasan pendekatan konvensional, selama inovasi tersebut ditempatkan dalam kerangka etis dan hukum yang ketat. Metodologi probabilistik, integrasi kecerdasan buatan, keterlibatan panel ahli, serta pemanfaatan teknologi blockchain dapat menawarkan presisi dan transparansi yang selama ini sulit dicapai oleh mekanisme tradisional. Namun demikian, inovasi ini bukan tanpa risiko. Algoritma bisa memperkuat ketimpangan struktural jika tidak dikalibrasi dengan

benar. Pendekatan probabilistik dapat menggantikan keyakinan yuridis dengan angka yang miskin konteks, dan penggunaan teknologi canggih memerlukan akuntabilitas yang belum tentu dimiliki oleh seluruh yurisdiksi. Oleh karena itu, alternatif pembuktian tidak boleh dijadikan substitusi normatif yang menggantikan prinsip keadilan substantif. Sebaliknya, harus berfungsi sebagai instrumen pelengkap yang memperkuat integritas proses hukum. Dalam memilih pendekatan yang tepat untuk masa depan pembuktian pidana, sistem hukum harus berpijak pada satu komitmen utama yakni menjaga agar proses peradilan tetap manusiawi, adil, dan berlandaskan kebenaran yang dapat diuji

DAFTAR REFERENSI

Abdulaziz Aldoseri, Khalifa N. Al-Khalifa and Abdel Magid Hamouda. (2023). Re-Thinking Data Strategy and Integration for Artificial Intelligence: Concepts, Opportunities, and Challenges. *Applied Sciences*, 13(7082), 1-33.

Alin-Ionut Piraianu, Ana Fulga, Carmina Liana Musast, Oana-Roxana Ciobotaru, Diana Gina Poalelungi, Elena Stamate, Octavian Ciobotaru, & Iuliu Fulga. (2023). Enhancing the Evidence with Algorithms: How Artificial Intelligence is Transforming Forensic Medicine. *Diagnostics*, 13(2992), 1-11.

Alvin YH Cheung. (2022). Legal Gaslighting. *University of Toronto Law Journal*, 72(1), 50-80.

Andrii Verstin. (2024). The Impact of Post-Truth on Modern Spheres of Society. *Scientific Journal of Polonia University*, 64(3), 187-191.

Bambang Slamet Riyadi, Asep Bambang Hermanto, Indah Harlina, & Hadi Purnomo. (2020). Discretion of Power of the indonesian National Police Impacts the Abuse of Power in the Case of Letter Forgery of Red Notice "Fugitive Djoko Tjandra". *International Journal of Criminology and Sociology*, 9(1), 1292-1300.

Daria S. Kurochkina. (2024). The Multidimensional Phenomenon of Judicial Decision: A Comparison of Domestik and French Approaches. *Ural Journal of Legal Research*, 1(2), 19-29.

David de Micheli & Whitney K. Taylor. (2024). Public Trust in Latin America's Courts: Do Institutions Matter? *Government and Opposition*, 59(1), 146-167.

Efendi Lod Simanjuntak & Anatoliy V. Kostruba. (2023). Application of Universal Jurisdiction Principles to Cross-Country Money Laundering. *Law Reform*, 19(1), 40-60.

Eleni Christodoulou & Kalypso Iordanou. (2021). Democracy Under Attack: Challenges of Addressing Ethical Issues of AI and Big Data for More Democratic Digital Media and Societies. *Frontiers in Political Sciences*, 3(1), 1-17.

Giovanni Tuzet. (2021). Evidence Assessment and Standards of Proof: A Messy Issue. *International Journal on Evidential Legal Reasoning*, 2(1,: 87-113.

Gustavo Ferreira Ribeiro. (2021). Evidentiary Policies Through Other Means: The Disparate Impact of "Substantive Law" on the Distribution of Errors Among Radical Groups. *Utah Law Review,* 1(2), 441-478.

Halyna Lavryk, Vita Sarapyn, & Dmytro Selihov. (2023). Arbitrariness Prevention in the Context of Achieving the Efficiency of the Rules of Law. *Access to Justice in Eastern Europe,* 1(18), 54-68.

M. Snigur. (2024). Standard of Proof Beyond Reasonable Doubt in Criminal Proceedings: Analysis of National and International Experience. *Uzhhorod National University Herald Series Law,* 3(83), 287-291.

Malikabonu Abdullaeva. (2024). Burden of Proof and Presumption of Innocence: A Comprehensive Review of These Fundamentl Principles in Anglo-Saxon Criminal Justice Systems. *The American Journal of Political Science Law and Criminology,* 6(9), 155-159.

Mohammed Mustafa M, Kishore T. C., Krithika N, & Loga Bharati M. (2024). Forensic Evidence Management Using Blockchain Technology. *International Journal of Innovative Science and Financial Management,* 9(4), 268-273.

Mykhailo Scherbakovskyi, & A. Protsenko. (2023). Evaluationn of Expert Research Results Based on the Probabilistic Approach. *Theory and Practice of Forensic Science and Criminalistics,* 1(30), 50-69.

Nur Fadhilah Mappaselleng & Zul Khaidir Kadir. (2020). *Hukum Acara Pidana Adversarial.* Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.

O. I. Tolochko. (2020). Standards of Proof in Criminal Procedure (Comparative Analysis). *Criminal Legal Sciences,* 12(1), 430-442.

Saniia Toktogazieva, Elida K. Nogoibaeva, Craig Steven, Kamila Mateeva, & Kanykei Kasybekova. (2020). Fair Trial Standards and Legitimacy of Criminal Justice Actors in Kyrgyzstan: A Research Note. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice,* 44(1), 119-133.

Shalini R. Urs. (2024). Disinformation in the Post-Truth Era: Epistimological Constructs, Social Contagion, and the Role of the iField. *Journal of Information and Knowledge,* 61(5), 261-269.

Zul Khaidir Kadir. (2025). Memecah Siklus Kematian Keluarga: Analisis Kebijakan Kriminal Jepang terhadap Familicide di Masyarakat Urban. *Konsensus: Jurnal Ilmu Pertanahan, Hukum, dan Ilmu Komunikasi.*