

BAB V

Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Kekuatan Pembuktian *Scientific Evidence* dalam Penetapan Tersangka Berdasarkan Ketentuan Dua Alat Bukti Menurut KUHAP, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. *Scientific evidence* belum diatur sebagai alat bukti dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Namun, dalam praktik peradilan, bukti ilmiah seperti rekaman CCTV, DNA, sidik jari, digital forensik, dan bukti elektronik digunakan untuk memperkuat pembentukan alat bukti yang sah. Oleh karena itu, *scientific evidence* berkedudukan sebagai **sumber pembuktian ilmiah** (*scientific source of proof*), bukan alat bukti tersendiri, dan tetap berada dalam sistem pembuktian menurut Pasal 183 dan Pasal 184 KUHAP.
2. *Scientific evidence* memiliki kekuatan pembuktian karena mampu menyajikan informasi yang objektif, akurat, dan dapat diverifikasi untuk memperkuat alat bukti lain yang sah. Berdasarkan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 21/PUU-XII/2014, penetapan tersangka harus didasarkan pada sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah. Dengan demikian, *scientific evidence* tidak dapat berdiri sendiri, tetapi harus dikaitkan dengan alat bukti lain. Dalam perkara LP/B/61/VII/2023/Sek TAWANG/Res TSM Kota/Polda Jawa Barat, rekaman CCTV memperkuat keterangan saksi dan alat bukti lainnya sehingga memenuhi standar pembuktian menurut KUHAP.

3. Penelitian ini menghasilkan konstruksi hukum yang menempatkan *scientific evidence* sebagai sumber pembuktian ilmiah yang terintegrasi dengan alat bukti menurut Pasal 184 KUHAP tanpa menjadikannya sebagai alat bukti baru. Penggunaannya harus memenuhi prinsip legal acquisition, scientific validation, chain of custody, terintegrasi dengan alat bukti yang sah, serta memenuhi standar minimal dua alat bukti sebagaimana Pasal 183 KUHAP dan Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 21/PUU-XII/2014. Konstruksi ini diharapkan memberikan kepastian hukum, melindungi hak tersangka, dan meningkatkan efektivitas penegakan hukum.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pembaruan KUHAP dengan mengatur secara tegas kedudukan, persyaratan, dan mekanisme penggunaan *scientific evidence*, termasuk standar autentisitas, validitas ilmiah, pemeriksaan ahli, dan *chain of custody*.
2. Penyidik, penuntut umum, dan hakim hendaknya menggunakan *scientific evidence* sebagai penguat alat bukti yang sah, dengan memastikan bukti diperoleh secara legal, teruji keasliannya, dan memenuhi prinsip *due process of law*.
3. Penelitian mengenai *scientific evidence* perlu terus dikembangkan, khususnya terkait bukti digital, digital forensik, biometrik, dan kecerdasan buatan, sebagai dasar pembaruan hukum acara pidana yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.