

**IMPLEMENTASI PENGAWASAN UPT METROLOGI LEGAL
TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA MALANG
(STUDI UPT METROLOGI LEGAL KOTA MALANG)**

SKRIPSI

OLEH:

DEFAN AULI RAHMATILLAH

NIM. 220202110010



**PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

**IMPLEMENTASI PENGAWASAN UPT METROLOGI LEGAL
TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA MALANG
(STUDI UPT METROLOGI LEGAL KOTA MALANG)**

SKRIPSI

OLEH :

DEFAN AULI RAHMATILLAH

NIM. 220202110010



**PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Demi Allah,

Dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap pengembangan keilmuan,

Penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**IMPLEMENTASI PENGAWASAN UPT METROLOGI LEGAL
TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA MALANG
(STUDI UPT METROLOGI LEGAL KOTA MALANG)**

Benar-benar merupakan skripsi yang disusun sendiri berdasarkan kaidah penulisan karya ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Jika dikemudian hari laporan penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiasi karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, maka skripsi sebagai prasyarat mendapat predikat gelar sarjana dinyatakan batal demi hukum.

Malang, 26 Januari 2026

Penulis,



Defan Auli Rahmatillah

NIM 220202110010

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Defan Auli Rahmatillah NIM 220202110010 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul :

**IMPLEMENTASI PENGAWASAN UPT METROLOGI LEGAL
TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA MALANG
(STUDI UPT METROLOGI LEGAL)**

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah untuk diajukan dan diuji oleh Majelis Dewan Penguji.

Malang, 26 Januari 2026

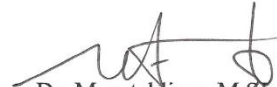
Mengetahui,

Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dwi Hidayatul Firdaus, M.S.I
NIP 198212252015031002

Dosen Pembimbing



Dr. Musataklima, M.SI.
NIP.198304202023211012



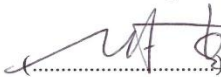
HALAMAN PENGESAHAN

Dewan Penguji Skripsi saudara Defan Auli Rahmatillah, Nomor Induk Mahasiswa 220202110010, Mahasiswa Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

**IMPLEMENTASI PENGAWASAN UNIT PELAKSANA TEKNIS
METROLOGI LEGAL TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA
MALANG (Studi Unit Pelaksana Teknis)**

Telah dinyatakan lulus dalam sidang ujian skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2026.

Dengan Penguji:

1. Nama : Aditya Prastian Supriyadi, M.H. Ketua Penguji
NIP. : 199304292020121003 (..........)
2. Nama : Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc., M.Hum. Penguji Utama
NIP. : 198810192019031010 (..........)
3. Nama : Dr. Musataklima, S.HI., M.S.I Pembimbing
NIP. : 198304202023211012 (..........)



Malang, 27 Januari 2026

Dekan,

Prof. Dr. Hj. Umi Sumbulah, M.Ag
NIP. 197108261998032002

BUKTI KONSULTASI

Nama : Defan Auli Rahmatillah
NIM : 220202110010
Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah
Dosen Pembimbing : Dr. Musataklima, M.SI.
Judul Skripsi : Implementasi Pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap

Takaran BBM di SPBU Kota Malang

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1.	29 Agustus 2025	Membuat Latar Belakang dan Rumusan Masalah	MA
2.	2 September 2025	Revisi Rumusan Masalah dan Judul	MA
3.	8 September 2025	Revisi Metode Penelitian	MA
4.	10 September 2025	Konsultasi BAB III	MA
5.	6 Oktober 2025	ACC Seminar Proposal	MA
6.	14 November 2025	Konsultasi Hasil Seminar Proposal	MA
7.	22 Desember 2025	Konsultasi BAB IV	MA
8.	12 Januari 2026	Revisi Bab 4 dan Abstrak	MA
9.	17 Januari 2026	Revisi Kesimpulan	MA
10.	26 Januari 2026	ACC Naskah Revisi	MA

Malang, 26 Januari 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dwi Hidayatul Firdaus, M.H.
NIP 198212252015031002

MOTTO

“Pengawasan yang baik bukan sekadar menemukan pelanggaran, tetapi memastikan hak masyarakat tetap terlindungi.”

أَوْفُوا الْكَيْلَ وَلَا تَكُونُوا مِنَ الْمُخْسِرِينَ ﴿١٨١﴾

Artinya : “Sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu termasuk orang-orang yang merugikan orang lain.”

“Pengawasan yang amanah dan berkelanjutan merupakan bagian penting dalam menjaga keadilan takaran, melindungi hak konsumen, serta menciptakan praktik perdagangan yang dapat dipercaya.”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan pertolongan penulisan skripsi yang berjudul : **“IMPLEMENTASI PENGAWASAN UPT METROLOGI LEGAL TERHADAP TAKARAN BBM DI SPBU KOTA MALANG (STUDI UPT METROLOGI LEGAL)”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat dan salam kita haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah memberikan uswatun hasanah kepada kita dalam menjalani kehidupan ini secara syar’i. Dengan mengikuti beliau, semoga kita tergolong orang-orang yang beriman dan mendapatkan syafaatnya di hari akhir kiamat. Amin.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, dengan segala pengajaran, bimbingan/pengarahan, serta bantuan layanan yang telah diberikan. Banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi besar bagi penulis. maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada taranya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si., CAHRM., CRMP., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Hj. Umi Sumbulah, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dwi Hidayatul Firdaus, M.Si, selaku Ketua Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Hersila Astari Pitaloka, M.Pd. Selaku dosen wali penulis selama menempuh kuliah di Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Terima kasih penulis haturkan kepada beliau yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi selama menempuh perkuliahan.
5. Dr. Musataklima, S.HI., M.S.I, selaku dosen pembimbing penulis yang telah mencurahkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Segenap dosen Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan pembelajaran kepada kami semua. Dengan niat yang ikhlas, semoga amal mereka semua menjadi bagian dari ibadah untuk mendapatkan ridha Allah SWT.
7. Majelis Dewan Penguji skripsi yang telah memberikan saran, arahan serta kritik untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.
8. Staf karyawan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, penulis ucapkan terimakasih atas partisipasinya dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Kedua orang tua Bapak Ahmad Muhlis dan Ibu Wildana Ulfa, Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka tidak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga saya mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Sehat-sehat terus ya Bu/Pak.
10. Adek saya Imdad Fahmi Azizi, dan semua keluarga yang telah memberikan dukungan, restu, serta selalu mendoakan disetiap langkah penulis.

11. Kepada teman-teman S1 Hukum Ekonomi Syariah Angkatan 2022 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan penulis.
12. Dengan penuh rasa syukur, penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Te Anis, yang selalu memberikan masukan, arahan, serta saran yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, perhatian, dan waktu yang telah diberikan untuk membantu penulis memperbaiki dan menyempurnakan setiap bagian dari skripsi ini. Dukungan dan semangat yang selalu Te Anis berikan menjadi motivasi tersendiri bagi penulis untuk terus berjuang dan menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda.
13. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kelas HES-A Kiyiwo 22 yang telah memberikan banyak kenangan, kebersamaan, dan pengalaman berharga selama kurang lebih empat tahun menempuh pendidikan di Malang. Semoga tali silaturahmi tetap terjaga dengan baik.
14. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Anam, Arya, Marqo, Habib, Iqbal, dan Rifky yang selalu membantu dan memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi, khususnya dalam hal informasi dan tata cara pendaftaran sidang serta berbagai hal teknis lainnya. Bantuan dan dukungan yang diberikan sangat berarti bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

15. Saya juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman MTs N 25 Jakarta Timur Nabil, Raka, Fahri, Farid, Fatur, Gazi, Nizam, Ezra dan Bayu yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat kepada saya hingga detik sidang terakhir. Semoga kebersamaan dan silaturahmi kita tetap terjaga dengan baik.
16. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman saya, Hasan, yang saya kenal di Pare dan merupakan asli Kalimantan, yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Bantuan yang diberikan, baik berupa dukungan, masukan, maupun waktu yang diluangkan, sangat berarti dan sangat mempermudah saya dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik, serta menjadi amal yang bermanfaat.
17. Saya juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman saya, Geby, yang saya kenal di Pare juga dan merupakan asli Manado, atas dukungan dan support yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran, semangat, serta bantuan yang diberikan sangat berarti bagi saya, terutama ketika menghadapi berbagai kendala dalam pengerjaan skripsi. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas dengan hal-hal terbaik dan membawa keberkahan.
18. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta doa selama proses penyusunan skripsi ini. Saya menyadari bahwa tidak semua dapat saya sebutkan satu per satu, namun setiap perhatian, motivasi, dan support yang diberikan sangat berarti bagi saya hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga segala kebaikan yang telah

diberikan mendapatkan balasan terbaik dan membawa keberkahan untuk kita semua.

19. Terimakasih kepada pemilik NIM 220202110010 telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Yang menemani, meluangkan waktu ataupun materi kepada saya, dan memberi semangat untuk terus maju dalam segala hal dalam meraih apa yang menjadi mimpi saya dan menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dan memberikan support dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Dengan terselesaikannya skripsi ini, harapannya ilmu yang telah penulis peroleh selama kuliah dapat memberikan manfaat amal kehidupan di dunia dan akhirat. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat, tambahan ilmu dan dapat menjadikan inspirasi kepada para pembaca Amin Ya Rabbal Alamin

Malang, 26 Januari 2026

Penulis



Defan Auli Rahmatillah
NIM. 220202110010

PEDOMAN TRANSLITERASI

Dalam penulisan karya ilmiah, penggunaan istilah asing kerap tidak terhindarkan. Secara umum sesuai Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia kata asing ditulis (dicetak) miring. Dalam konteks Bahasa Arab, terdapat pedoman transliterasi khusus yang berlaku internasional. Berikut ini disajikan tabel pedoman transliterasi sebagai acuan penulisan karya ilmiah. Transliterasi Arab Indonesia Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah berpedoman pada model Library of Congress (LC) Amerika Serikat sebagai berikut :

Arab	Latin	Arab	Latin
ا	A	ط	th
ب	B	ظ	zh
ت	T	ع	‘
ث	Ts	غ	Gh
ج	J	ف	F
ح	H	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	Dz	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	‘
ص	Sh	ي	Y
ض	Dl		

Untuk menunjukkan bunyi hidup panjang (madd), maka caranya dengan menuliskan coretan horizontal di atas huruf, seperti â, î, û (.) ا , ي , و. Bunyi hidup dobel Arab ditransliterasikan dengan menggabungkan dua huruf “ay” dan “aw” seperti layyinah, lawwâmah. Kata yang berakhiran tâ’marbûtah dan berfungsi sebagai sifat atau mudâf ilayh ditransliterasikan dengan “ah”, sedangkan yang berfungsi sebagai mudâf ditransliterasikan dengan “at”.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
BUKTI KONSULTASI.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
المخلص	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Kerangka Teori	14
1. Teori Perlindungan Konsumen	14
2. Teori Pengawasan	19
3. Teori Wilayah Al-Hisbah.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Pendekatan Penelitian	29
C. Lokasi Penelitian.....	30
D. Sumber Data.....	30

1. Sumber Data Primer	31
2. Sumber Data Sekunder	32
E. Metode Pengumpulan Data	33
1. Wawancara	33
2. Observasi	34
3. Dokumentasi	35
F. Metode Analisis Data	36
G. Sistematika Penulisan	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. LOKASI PENELITIAN.....	39
1. Profil UPT Metrologi Legal Kota Malang	39
2. Data SPBU di Kota Malang	43
3. Laporan Hasil Pengukuran Ulang Volume BBM di 6 POM Bensin Kota Malang.....	44
B. PEMBAHASAN	49
1. Implementasi Pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap Takaran Bahan Bakar Minyak (BBM) di SPBU Kota Malang.....	49
a. Gambaran Umum Pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang.....	54
b. Dampak Positif Pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang.....	68
2. Faktor-Faktor Penghambat dalam Pengawasan Kemetrolgian untuk Menjamin Kebenaran Pertunjukan Volume Takaran Pompa Ukur di SPBU	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	91
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 4.1 Hasil Takaran di 6 SPBU Kota Malang	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi SPBU Sukun, Malang-lokasi kasus kecurangan pengisian BBM yang dilakukan oknum operator (Dokumentasi Berita Kompas.com Malang, 2025)	3
Gambar 1.2 Lokasi SPBU Pringsewu – lokasi kasus selisih takaran BBM (Dokumentasi Berita Lampung, 2025).....	3
Gambar 4.1 Struktur Organisasi UPT Metrologi Legal Kota Malang	48

ABSTRAK

Defan Auli Rahmatillah, 220202110010, 2025, Implementasi Pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap Takaran BBM di SPBU Kota Malang (Studi UPT Metrologi Legal Kota Malang)

Kata Kunci: Pengawasan; Metrologi Legal; Takaran BBM; Perlindungan Konsumen; Wilayah al-Ḥisbah

Keadilan dalam transaksi muamalah merupakan prinsip fundamental yang harus dijaga guna melindungi hak-hak konsumen. Ketepatan takaran dalam penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM) di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) menjadi bagian penting dari keadilan tersebut. Dalam perspektif hukum Islam, praktik pengurangan takaran (*tatfif*) dilarang sebagaimana ditegaskan dalam Al-Qur'an Surat Al-Muthaffifin ayat 1-3, sehingga pengawasan terhadap ketepatan takaran merupakan bentuk tanggung jawab negara yang sejalan dengan konsep *wilayah al-ḥisbah*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pengawasan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Metrologi Legal Kota Malang terhadap takaran BBM di SPBU serta hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yuridis empiris dengan pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara dengan petugas UPT Metrologi Legal, pengelola SPBU, dan konsumen, serta studi dokumentasi terhadap peraturan perundang-undangan yang relevan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang telah dilaksanakan melalui kegiatan tera dan tera ulang secara berkala serta pengujian teknis menggunakan alat ukur standar, sehingga secara umum telah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan mampu menjamin ketepatan takaran BBM. Dalam perspektif hukum ekonomi syariah, pengawasan tersebut merupakan aktualisasi *wilayah al-ḥisbah* modern dalam mencegah kecurangan dan melindungi hak konsumen. Meskipun demikian, pengawasan masih menghadapi kendala berupa keterbatasan sumber daya manusia, sarana pendukung, dan luasnya objek pengawasan, sehingga diperlukan penguatan pengawasan yang berkelanjutan.

ABSTRACT

Defan Auli Rahmatillah, 220202110010, 2025, The Implementation of Supervision by the UPT of Legal Metrology on Fuel Measurement at Gas Stations in Malang City (A Study at the UPT of Legal Metrology, Malang City)The Implementation of Supervision by the UPT of Legal Metrology on Fuel Measurement at Gas Stations in Malang City (A Study at the UPT of Legal Metrology, Malang City).

Keywords: Supervision; Legal Metrology; Fuel Measurement; Consumer Protection; *Wilāyah al-Hisbah*

Fairness in muamalah transactions is a fundamental principle that must be upheld to protect consumers' rights. The accuracy of fuel (BBM) measurement at gas stations (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum / SPBU) is an essential part of such fairness. From the perspective of Islamic law, the practice of reducing measurement (*tatfif*) is prohibited, as stated in the Qur'an Surah Al-Muthaffifin verses 1–3. Therefore, supervision of measurement accuracy represents a state responsibility that is in line with the concept of *wilāyah al-hisbah*.

This study aims to analyze the implementation of supervision conducted by the Technical Implementation Unit (UPT) of Legal Metrology in Malang City regarding fuel measurement at gas stations, as well as the obstacles encountered in its implementation. This research employs an empirical juridical method with a qualitative approach. Data were collected through observation, interviews with officers of the UPT of Legal Metrology, gas station managers, and consumers, as well as documentation studies of relevant laws and regulations.

The results indicate that the supervision carried out by the UPT of Legal Metrology in Malang City has been implemented through periodic verification and re-verification (*tera and tera ulang*) activities, as well as technical testing using standardized measuring instruments. In general, these efforts have complied with applicable laws and regulations and have been able to ensure the accuracy of fuel measurement. From the perspective of Islamic economic law, such supervision reflects the modernization of *wilāyah al-hisbah* in preventing fraud and protecting consumers' rights. However, the supervision process still faces several constraints, including limited human resources, inadequate supporting facilities, and the broad scope of supervision objects. Therefore, strengthening sustainable and continuous supervision is necessary.

الملخص البحث

دخان أولي رحمة الله، ٢٠٢٥، ٢٢٠٢٠٢١١٠٠١٠. تنفيذ الرقابة من قبل وحدة التنفيذ الفني للقياس القانوني على مقدار الوقود في محطات الوقود بمدينة مالانغ (دراسة في وحدة القياس القانوني بمدينة مالانغ).

الكلمات المفتاحية: الرقابة؛ القياس القانوني؛ مقدار الوقود؛ حماية المستهلك؛ ولاية الحسبة تُعدّ العدالة في معاملات المعاوضات (المعاملات المالية) مبدأً أساسياً يجب الحفاظ عليه لحماية حقوق المستهلكين. وتُعدّ دقة مقدار الوقود في محطات تزويد الوقود العامة جزءاً مهماً من تحقيق تلك العدالة. ومن منظور الفقه الإسلامي، فإنّ ممارسة إنقاص الكيل (أو الوزن) (التطيف) (محرمة كما ورد في القرآن الكريم في سورة المطففين الآيات ١-٣)، ولذلك فإنّ الرقابة على دقة المقدار تُعدّ مسؤولية للدولة تتوافق مع مفهوم ولاية الحسبة تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تنفيذ الرقابة التي تقوم بها وحدة التنفيذ الفني للقياس القانوني بمدينة مالانغ على مقدار الوقود في محطات الوقود، وكذلك بيان المعوقات التي تواجه تنفيذها. وقد استخدمت الدراسة منهجاً قانونياً تجريبياً مع مدخل نوعي. وتم جمع البيانات من خلال الملاحظة، والمقابلات مع موظفي وحدة القياس القانوني، ومديري محطات الوقود، والمستهلكين، بالإضافة إلى دراسة الوثائق المتعلقة بالأنظمة والتشريعات ذات الصلة

وتُظهر نتائج الدراسة أنّ الرقابة التي تقوم بها وحدة القياس القانوني بمدينة مالانغ قد نُفذت من خلال أنشطة المعايرة وإعادة المعايرة بشكل دوري، إلى جانب الاختبارات الفنية باستخدام أدوات قياس معيارية، مما يدل على أنّها قد تمت بوجه عام وفقاً لأحكام القوانين واللوائح المعمول بها، وأسهمت في ضمان دقة مقدار الوقود. ومن منظور الاقتصاد الإسلامي، فإنّ هذه الرقابة تمثل تجسيداً معاصراً لولاية الحسبة في منع الغش وحماية حقوق المستهلكين. ومع ذلك، لا تزال عملية الرقابة تواجه عدة تحديات، من بينها محدودية الموارد البشرية، وضعف المرافق الداعمة، واتساع نطاق مواقع الرقابة، مما يستلزم تعزيز الرقابة بشكل مستمر ومستدام

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas perdagangan pada hakikatnya merupakan hubungan hukum antara pelaku usaha dan konsumen yang didasarkan pada prinsip kepercayaan, kejujuran, dan keadilan. Salah satu bentuk keadilan dalam transaksi perdagangan tercermin dari kesesuaian antara nilai yang dibayarkan konsumen dengan barang atau jasa yang diterimanya.¹ Apabila prinsip tersebut tidak terpenuhi, maka berpotensi menimbulkan ketimpangan posisi serta kerugian bagi konsumen, terutama pada sektor-sektor strategis yang berkaitan langsung dengan kebutuhan masyarakat luas.

Akurasi dalam pengukuran pada aktivitas perdagangan bisa dibilang sebagai elemen krusial untuk menciptakan keadilan di dalam pasar. Dalam konteks penjualan Bahan Bakar Minyak (BBM), ketepatan takaran menjadi aspek fundamental untuk melindungi konsumen dari potensi kerugian yang timbul akibat penyimpangan pada alat ukur.² Secara normatif, Indonesia telah mengatur sistem metrologi legal melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal yang mewajibkan seluruh alat ukur, takar, dan timbangan yang digunakan dalam transaksi perdagangan memenuhi standar akurasi tertentu.

¹ E Arinda Chikita, "Rekonstruksi Regulasi Perjanjian Jual Beli Melalui Transaksi Elektronik Dalam Perspektif Perlindungan Konsumen Berbasis Nilai Keadilan" (Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2024). 15-20.

² Sinta Veronika Hutabarat et al., *Fondasi Ekonomi Modern: Prinsip, Tantangan Dan Peluang* (PT. Nawala Gama Education, 2025).

Pelaksanaan metrologi legal mencakup tiga pilar, yaitu Tera (pengujian awal), Tera Ulang (pengujian berkala), dan Pengawasan berkelanjutan yang menjadi kewenangan Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal (UPT/UML) di daerah.³ Pompa ukur BBM termasuk alat ukur yang wajib dilakukan tera ulang setiap satu tahun sekali sebagaimana diatur dalam Keputusan Dirjen Standardisasi dan Perlindungan Konsumen Nomor 134/SPK/KEP/10/2015.

Kasus penutupan sementara SPBU 5465114 di Jalan S. Supriadi, Sukun, Kota Malang sebagaimana diberitakan oleh Kompas.com pada 21 Oktober 2025, menjadi salah satu contoh konkret terjadinya penyimpangan dalam praktik pelayanan penjualan bahan bakar minyak (BBM).⁴ Penutupan dilakukan setelah terungkap adanya kecurangan yang dilakukan oleh oknum operator, bermula dari keluhan konsumen yang merasa terdapat ketidaksesuaian antara jumlah pembayaran dan volume pengisian BBM. Konsumen yang sebelumnya biasa mengisi penuh dengan kisaran Rp20.000–Rp25.000, pada saat kejadian ditagih sebesar Rp33.000. Setelah dilakukan pengecekan di kantor SPBU, tercatat bahwa pengisian sebenarnya hanya sebesar Rp27.570, sehingga terdapat selisih lebih dari Rp5.000 yang diambil oleh oknum tersebut. Peristiwa ini menunjukkan adanya celah pengawasan pada tataran operasional yang berpotensi merugikan konsumen. (Malang, 2025; Kompas.com, 2025).

³ Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981 Nomor 11 (Jakarta: Sekretariat Negara, 1981).

⁴ Nugraha Perdana dan Bilal Ramadhan, “SPBU Sukun di Malang Ditutup Sementara, Buntut Ditemukan Kecurangan Operator,” Kompas.com, 21 Oktober 2025, <https://surabaya.kompas.com/read/2025/10/21/153918878/spbu-sukun-di-malang-ditutup- sementara-buntut-ditemukan-kecurangan-operator>.



Gambar 1.1 Lokasi SPBU Sukun, Malang-lokasi kasus kecurangan pengisian BBM yang dilakukan oknum operator (Dokumentasi Kompas.com Malang, 2025)

Menindaklanjuti kejadian tersebut, PT Pertamina Patra Niaga menjatuhkan sanksi berupa penutupan sementara selama tiga hari kerja sebagai masa pembinaan, serta pemberlakuan pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap operator yang terbukti melakukan pelanggaran. Pihak perusahaan juga menegaskan bahwa apabila pelanggaran serupa terulang, sanksi dapat ditingkatkan hingga Pemutusan Hubungan Usaha (PHU) sesuai ketentuan BPH Migas. Kasus ini memperlihatkan urgensi penguatan sistem pengawasan, baik dari sisi manajemen internal SPBU maupun dari aspek metrologi legal, guna menjamin keadilan, transparansi, dan perlindungan hukum bagi konsumen dalam setiap transaksi jual beli BBM.



Gambar 1.2 Lokasi SPBU Pringsewu – lokasi kasus selisih takaran BBM (Dokumentasi Berita Lampung, 2025).

Merespon hal itu, Polres Pringsewu bersama UPTD Metrologi Disperindag Kabupaten Pringsewu melakukan inspeksi mendadak (“sidak”) pada island pump nomor 3, nozzle pertalite nomor 11. Pemeriksaan dilakukan secara terbuka dengan menggunakan bejana ukur 10 liter (standar kalibrasi), tiga kali pengujian, dan menghasilkan volume +5 ml, -4 ml, dan -3 ml semuanya masih berada dalam batas toleransi yang secara metrologi diperbolehkan.

Kasus di Pringsewu ini menggambarkan secara nyata bahwa kekhawatiran masyarakat terhadap ketepatan takaran BBM bisa memicu pemeriksaan resmi. Tetapi, hasil uji menunjukkan bahwa dalam kasus tersebut pompa memenuhi standar. Hal ini sekaligus menekankan pentingnya transparansi prosedur uji metrologi, serta peran aktif konsumen dan masyarakat dalam melaporkan dugaan ketidaksesuaian. Berdasarkan hal tersebut, muncul kebutuhan penelitian untuk mengevaluasi secara sistematis bagaimana pelaksanaan metrologi legal khususnya tera ulang dan pengawasan di SPBU dilakukan; apakah prosedur sudah sesuai regulasi, seberapa efektif pengawasan, dan bagaimana peran serta masyarakat dalam memunculkan pengawasan tersebut.⁵

Di samping itu, karena ada keraguan publik (viral video, tuduhan di media sosial), penelitian semacam ini penting untuk melihat apakah ketidaksesuaian takaran benar terjadi, atau sekadar persepsi keliru akibat kurangnya informasi/edukasi. Fenomena ketidaksesuaian takaran BBM bukan hanya merugikan konsumen secara ekonomi, tetapi juga merupakan pelanggaran

⁵ R. Bagus Ali Hastariyadi, Sathya Muhfian Sani, Gianto. Prototipe Pengukur Volume Bejana Ukur Standar Berbasis Internet of Things Dalam Tera Dan Tera Ulang Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 12, No. 3, (2024), 2857–2864.

terhadap asas keadilan, transparansi, dan kepastian hukum sebagaimana dijamin dalam Pasal 2 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Karena itu, peran UPT Metrologi Legal sebagai lembaga yang berwenang melakukan tera, tera ulang, dan pengawasan menjadi sangat strategis.⁶

Sejumlah penelitian terdahulu pada umumnya membahas pengawasan metrologi legal dalam perspektif normatif, dengan menitikberatkan pada kesesuaian pelaksanaan tera dan tera ulang terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan, serta analisis yuridis terhadap perlindungan konsumen secara umum. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut cenderung belum spesifik mengkaji implementasi pengawasan pada sektor distribusi BBM di tingkat daerah dengan pendekatan empiris yang memadukan data hasil pengujian lapangan, wawancara, serta analisis terhadap dinamika aduan masyarakat. Novelty (kebaruan) skripsi ini terletak pada fokus kajian yang lebih komprehensif terhadap praktik pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang, khususnya dalam merespons isu dugaan ketidaksesuaian takaran BBM yang berkembang di masyarakat, sekaligus menilai efektivitasnya dalam menjamin perlindungan konsumen secara konkret.

Pengawasan yang dilakukan mencakup pemeriksaan fisik pompa ukur, pengujian dengan bejana ukur standar, analisis penyimpangan, serta tindakan korektif apabila ditemukan ketidaksesuaian.⁷ Terkait penelitian ini, Kota Malang

⁶ Andi Ircham Hidayat, Marlina, Nurani. Prototipe Sistem Manajemen Tangki Pintar Berbasis Internet of Things (IoT). *Journal of System and Computer Engineering (JSCE)*, Vol. 5, No. 2, (2024), 185.

⁷ Mario Dwi Prasetyo, Achmad Rafly Rachmansyah, Bagas Aryo Dananjoyo. Detektor Kesalahan Pengisian Volume Bbm Menggunakan Sensor Ultrasonik Dan Sms Gateway. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 10, No. 3, (2022), 159.

menjadi lokasi relevan karena terdapat sejumlah SPBU yang pernah dilaporkan masyarakat terkait dugaan ketidaktepatan takaran, khususnya di wilayah Lowokwaru, Klojen, dan Blimbing, sehingga membutuhkan kajian ilmiah mengenai bagaimana implementasi pengawasan dilakukan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang serta bagaimana peran pengawasan tersebut dalam menjamin perlindungan hak-hak konsumen.⁸

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal terhadap SPBU di Kota Malang dalam menjamin perlindungan hak-hak konsumen?
2. Bagaimana hambatan yang dihadapi oleh UPT Metrologi Legal dalam melakukan pengawasan terhadap kesesuaian takaran BBM di SPBU Kota Malang?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut diharapkan mampu mencapai tujuan penelitian, untuk mengetahui mengetahui:

1. Implementasi pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal terhadap SPBU di Kota Malang dalam menjamin perlindungan hak-hak konsumen.

⁸ Gianto, Yustria Lubna Az-Zahra, Willi Sutanto. *Prototipe Automatic Tank Gauge Pada Model Tangki Pendam Berbasis Internet Of Things Kegiatan monitoring di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) terhadap ketersediaan Bahan Bakar Minyak (BBM) memiliki peran penting bagi manajemen SPBU terkait persediaan BBM . isian ulang*. Vol. 15, No. 01, (2025), 31.

2. Hambatan yang dihadapi oleh UPT Metrologi Legal dalam melakukan pengawasan terhadap kesesuaian takaran BBM di SPBU Kota Malang.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, maka diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk mengetahui secara mendalam serta menjadi bahan informasi tambahan dan memperluas ilmu pengetahuan bagi konsumen dan pelaku usaha terkait takaran BBM yang diawasi oleh UPT Metrologi Legal.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan kepada konsumen dan pelaku usaha terkait takaran BBM yang tidak sesuai dengan takarannya, agar permasalahan ini tidak merugikan konsumen maupun pelaku usaha yang sudah dijelaskan pada Pasal 4-5 Undang-Undang No. 8 Tahun 1999 Tentang Hak-Hak Konsumen.

E. Definisi Operasional

Dalam penulisan judul skripsi terdapat penjelasan atau spesifikasi lebih rinci agar mudah dipahami oleh pembaca, yaitu:

1. Pengawasan

Pengawasan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh instansi berwenang untuk memastikan bahwa produk (barang maupun jasa) yang beredar

di pasar telah memenuhi ketentuan teknis, standar mutu dan persyaratan hukum yang berlaku. Pengawasan dilakukan untuk melindungi konsumen dan menegakkan kewajiban terhadap pelaku usaha agar barang yang diperdagangkan memenuhi standar yang berlaku sesuai ketentuan dalam perundang-undangan. Kegiatan pengawasan barang beredar dan atau jasa ini dilakukan dengan mengawasi barang atau jasa yang tertera dalam perundang-undangan.⁹

2. UPT Metrologi Legal

UPT Metrologi Legal merupakan institusi yang menyelenggarakan fungsi metrologi legal dalam mengelola satuan-satuan ukuran, metode-metode pengukuran, serta alat-alat ukur yang berkaitan dengan persyaratan teknis dan ketentuan peraturan perundang-undangan, dengan tujuan utama melindungi konsumen dan kepentingan umum dalam menjamin kebenaran hasil pengukuran sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981.¹⁰ Metrologi legal juga dipahami sebagai disiplin ilmu yang mempelajari tata cara pengukuran, kalibrasi, dan akurasi, baik dalam bidang industri, ilmu pengetahuan, maupun teknologi.¹¹ Dalam konteks penelitian ini, UPT Metrologi Legal merujuk pada pelaksanaan pengawasan terhadap Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya (UTTP), termasuk pompa ukur BBM di SPBU, sebagai bagian dari upaya meningkatkan perlindungan konsumen serta menjaga kualitas dan keabsahan barang yang diperdagangkan sesuai standar yang telah

⁹ Damang Averroes Al-Khawarizmi. "Teori Pengawasan," 2011. <https://negarahukum.com/teori-pengawasan.html>

¹⁰ Menteri Perdagangan Republik Indonesia, "Menteri Perdagangan Republik Indonesia," Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia, 2013, 140. [https://jdih.kemendag.go.id/pdf/Regulasi/2021/PERMENDAG NOMOR 21 TAHUN 2021.pdf](https://jdih.kemendag.go.id/pdf/Regulasi/2021/PERMENDAG%20NOMOR%2021%20TAHUN%202021.pdf).

¹¹ Peraturan Bupati Sleman Nomor 96 Tahun 2016 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelayanan Metrologi Legal pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman. <https://perindag.slemankab.go.id/upt-metrologi-legal/>

ditetapkan.

3. Takaran BBM

Takaran Bahan Bakar dalam kajian ini didefinisikan sebagai jumlah volume BBM yang diukur dalam satuan liter dan dikeluarkan melalui pompa meter di SPBU, kemudian diterima oleh konsumen sesuai dengan standar pengukuran yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal. Ketidaksesuaian dalam takaran, termasuk adanya penyimpangan pada pompa ukur, tidak hanya berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi bagi konsumen, tetapi juga merupakan perbuatan yang melanggar hukum karena bertentangan dengan asas keadilan, keamanan, dan kepastian hukum sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.¹²

¹² Gunawan Sri Guntoro dan Mien Rukmini, "Penegakan Hukum Pidana oleh Pengawas Kemetrolgian terhadap Manipulasi Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal," *Jurnal Iustitia Omnibus*, Vol. 1, No. 2, (2020), 2-3.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini membahas terkait implementasi pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang yang tidak sesuai dengan takarannya. Penelitian ini jarang dibahas, akan tetapi peneliti menggunakan rujukan penelitian lain yang membahas seputar kegiatan pengawasan dan takaran pada setiap SPBU, seperti:

1. Artikel yang ditulis oleh Yurike Sayang Ine tahun 2023 menjelaskan tentang bagaimana pemantauan kalibrasi dan pengukuran ulang yang dilakukan oleh UPTD Metrologi Legal untuk memastikan ketepatan takaran bahan bakar minyak dan kesesuaiannya dengan prinsip hukum Islam.¹³ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme kalibrasi alat ukur di SPBU Banda Aceh, menilai peran UPTD Metrologi Legal dalam melindungi konsumen, serta menganalisis kesesuaian praktik kalibrasi tersebut dengan perspektif hukum Islam.

Persamaan dengan penelitian yang saya lakukan terletak pada objek kajian, yaitu sama-sama meneliti tentang kesesuaian takaran BBM di SPBU. Perbedaannya terletak pada perspektif yang digunakan, di mana penelitian terdahulu meninjau dari hukum Islam.

2. Artikel yang ditulis oleh Dedi Setiawan tahun 2020 membahas mengenai praktik kecurangan dalam takaran BBM serta bagaimana tinjauan hukum

¹³ Yurike Sayang Ine. *Uji Kalibrasi Alat Ukur Pengisian BBM Pada SPBU Banda Aceh Oleh UPTD Metrologi Legal Menurut Perspektif Hukum Islam* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Syariah dan Hukum), 2023.

Islam menilai praktik tersebut.¹⁴ Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk kecurangan takaran BBM yang dilakukan di SPBU Desa Kepala Curup dan menganalisisnya dari perspektif hukum Islam.

Persamaan dengan penelitian saya terletak pada fokus kajian terhadap ketidaksesuaian takaran BBM di SPBU, sedangkan perbedaannya adalah pada sudut pandang yang digunakan, di mana penelitian terdahulu lebih menekankan pada tinjauan hukum Islam.

3. Artikel yang ditulis oleh Sri Utami tahun 2022 membahas mengenai bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada konsumen dalam transaksi pengisian BBM.¹⁵ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perlindungan hukum diterapkan kepada konsumen SPBU Karang Anyar, serta kendala yang dihadapi dalam implementasinya.

Persamaan dengan penelitian saya terletak pada fokus kajian mengenai perlindungan konsumen dalam transaksi BBM di SPBU, sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu lebih menekankan pada aspek perlindungan hukum secara umum.

4. Artikel yang ditulis oleh Hendy Karles, Lanny W. Panjaitan, dan Lukas tahun 2024 mengkaji pelaksanaan pengawasan metrologi legal sebagai upaya mewujudkan daerah tertib ukur dan bertujuan untuk mengetahui bentuk implementasi pengawasan metrologi legal yang dilakukan di

¹⁴ Dedi Setiawan, Manajemen Strategi Penertiban Sistem Tera dan Tera Ulang Takaran Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Studi pada Bidang Metrologi Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur), Vol. 2, No. 1. 2020.

¹⁵ Nurika Falah Ilmania and Nofi Sri Utami, "Legality Of Retail Subsidized Fuel Oil Sales in Indonesia Based On Law Number 22 Of 2001 Concerning Oil and Gas," No. 1. 2022, 43-44.

Kabupaten Samosir, faktor-faktor pendukung dan penghambatnya, serta dampaknya terhadap perlindungan konsumen.

Persamaan dengan penelitian saya yaitu sama-sama mengkaji tentang implementasi pengawasan metrologi legal, sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu lebih menekankan pada studi kasus daerah tertib ukur di Kabupaten Samosir.

5. Artikel yang ditulis oleh Florianus Yudhi Priyo Amboro dan Lily Persyadayani tahun 2021 membahas tentang efektivitas implementasi pengawasan metrologi hukum yang dilakukan oleh pemerintah daerah. Studi ini fokus pada usaha untuk meningkatkan pendapatan asli daerah melalui retribusi dari aktivitas tera dan tera ulang.¹⁶ Fokus penelitian diarahkan untuk mengetahui bagaimana mekanisme pengawasan dilaksanakan, sejauh mana pengawasan tersebut mampu meningkatkan kepatuhan pelaku usaha dalam menera-nera ulang alat ukurnya, serta dampaknya terhadap peningkatan retribusi daerah.

Persamaan dengan penelitian saya yaitu sama-sama membahas tentang pelaksanaan pengawasan metrologi legal, sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu menitikberatkan pada efektivitas pengawasan dalam kaitannya dengan peningkatan retribusi daerah.

6. Artikel yang ditulis oleh Nurti Lestari tahun 2022 membahas pengawasan metrologi legal sebagai salah satu instrumen utama dalam

¹⁶ Florianus Yudhi Priyo Amboro, Lily Persyadayani. "Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Metrologi Legal Terhadap Peningkatan Retribusi Daerah di Kota Tanjungpinang." *Journal of Law and Policy Transformation* 6.1 (2021): 120-139.

menciptakan daerah tertib ukur di Kabupaten Semarang. Fokus penelitian diarahkan untuk menganalisis bagaimana strategi pengawasan metrologi legal diterapkan oleh pemerintah daerah, peran tera dan tera ulang dalam menjamin ketepatan alat ukur, serta kontribusinya terhadap perlindungan konsumen dan peningkatan kepercayaan masyarakat.¹⁷

Persamaan dengan penelitian saya yaitu sama-sama menyoroti implementasi pengawasan metrologi legal sebagai bagian dari upaya penegakan keadilan dan perlindungan konsumen. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu menekankan pada urgensi pengawasan sebagai prasyarat pencapaian status daerah tertib ukur di Kabupaten Semarang.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Yurike Sayang Ine (2023)	Uji Kalibrasi Alat Ukur Pengisian BBM pada SPBU Banda Aceh oleh UPTD Metrologi Legal Menurut Perspektif Hukum.	Sama-sama meneliti kesesuaian takaran BBM di SPBU.	Penelitian ini meninjau dari perspektif hukum Islam, sedangkan penelitian saya fokus pada Pasal 2 UU No. 8 Tahun 1999.
2.	Dedi Setiawan (2020)	Tinjauan Hukum Islam Terhadap Praktik Kecurangan Bahan Bakar Minyak (BBM) di SPBU Desa Kepala Curup Kecamatan Rejang Lebong.	Sama-sama meneliti ketidaksesuaian takaran BBM di SPBU.	Penelitian ini menggunakan tinjauan hukum Islam.

¹⁷ Nurti Lestari. "Urgensi Pengawasan Metrologi Legal dalam Mewujudkan Kabupaten Semarang yang Tertib Ukur." *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang* 4.1 (2022): 54-65.

3.	Sri Utami (2022)	Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen Pada Pengisian Bahan Bakar Minyak (BBM) di SPBU Karang Anyar Kota Tarakan.	Sama-sama membahas perlindungan konsumen pada transaksi BBM.	Penelitian ini menyoroti perlindungan hukum secara umum
4.	Hendy Karles, Lanny W. Panjaitan, Lukas (2022)	Implementasi Pengawasan Metrologi Legal dalam Mendukung Daerah Tertib Ukur: Studi Kasus Pengawasan Tahun 2022 di Kabupaten Samosir.	Sama-sama membahas implementasi pengawasan metrologi legal.	Penelitian ini fokus pada studi kasus daerah tertib ukur di Samosir.
5.	Florianus Yudhi Priyo Amboro, Lily Persyadayani (2021)	Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Metrologi Legal Terhadap Peningkatan Retribusi Daerah Di Kota Tanjungpinang.	Sama-sama membahas tentang pelaksanaan pengawasan metrologi legal	Penelitian ini menitikberatkan pada efektivitas pengawasan dalam kaitannya dengan peningkatan retribusi daerah.
6.	Nurti Lestari (2022)	Urgensi Pengawasan Metrologi Legal dalam Mewujudkan Kabupaten Semarang yang Tertib Ukur	Sama-sama menyoroti implementasi pengawasan metrologi legal sebagai bagian dari upaya penegakan keadilan dan perlindungan konsumen	Menekankan pada urgensi pengawasan sebagai prasyarat pencapaian status daerah tertib ukur di Kabupaten Semarang.

Novelty dari skripsi ini terletak pada fokus kajiannya yang tidak hanya menilai aspek normatif pengaturan metrologi legal dan perlindungan konsumen, tetapi juga menganalisis secara empiris penerapan pengawasan di tingkat daerah, terutama oleh UPT Metrologi Legal di Kota Malang terkait pompa ukur BBM di SPBU. Penelitian ini menggabungkan analisis hukum dengan data lapangan yang terdiri dari hasil pengujian UTTP, mekanisme tera dan tera ulang, serta tanggapan terhadap keluhan masyarakat mengenai dugaan ketidaksesuaian takaran. Skripsi ini memberikan kontribusi ilmiah dalam bentuk penilaian efektivitas pengawasan metrologi legal dalam memastikan perlindungan konsumen secara konkret, sekaligus memberikan gambaran yang akurat tentang praktik pengawasan di daerah yang belum banyak diteliti secara spesifik dalam studi sebelumnya.

B. Kerangka Teori

1. Teori Perlindungan Konsumen

Dalam penelitian ini penulis secara jelas menggunakan Teori Perlindungan Konsumen sebagai landasan teoritik utama dalam menganalisis peran pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap ketidaksesuaian takaran BBM di SPBU. Teori ini dipilih karena secara konseptual menempatkan konsumen sebagai pihak yang memiliki posisi tawar lebih lemah dibandingkan pelaku usaha, sehingga memerlukan instrumen hukum dan mekanisme pengawasan negara guna menjamin keadilan, keamanan, serta kepastian hukum dalam

setiap transaksi.¹⁸

Pemilihan teori ini juga relevan dengan karakteristik permasalahan yang diteliti, yaitu dugaan ketidaksesuaian takaran BBM yang berpotensi merugikan konsumen. Dalam konteks tersebut, pengawasan metrologi legal tidak hanya dipahami sebagai fungsi administratif semata, melainkan sebagai bentuk konkret perlindungan negara terhadap hak-hak konsumen sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.¹⁹ Maka dari itu, Teori Perlindungan Konsumen menjadi pisau analisis yang tepat untuk menilai sejauh mana pelaksanaan tera, tera ulang, dan pengawasan UTTP oleh UPT Metrologi Legal telah mencerminkan prinsip keadilan dan kepastian hukum dalam praktik.

Teori perlindungan konsumen berasal dari pandangan bahwa konsumen merupakan pihak yang rentan terhadap kerugian dalam suatu transaksi karena posisi tawarnya lebih lemah dibandingkan pelaku usaha.²⁰ Oleh karena itu, Az. Nasution berpendapat bahwa diperlukan instrumen hukum untuk melindungi hak-hak konsumen, menjamin keamanan, serta memberikan kepastian hukum dalam hubungan hukum antara konsumen dan pelaku usaha.²¹

¹⁸ Bisma Putra Pratama, Wira Okta Viana, *Hukum Perlindungan Konsumen*, (Eureka Media Aksaral, 2025). 24.

¹⁹ Yessy Kusumadewi, Grace Sharon, *Hukum Perlindungan Konsumen*, (Yogyakarta: Lembaga Fatimah Azzahrah, 2022). 32.

²⁰ Shidarta, *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*, (Jakarta: Grasindo, 2000). 18.

²¹ Az. Nasution, *Hukum Perlindungan Konsumen: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Diadit Media, 2001). 42.

a. Hak dan Kewajiban Konsumen

Dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 mengenai Perlindungan Konsumen (UUPK), tidak hanya konsumen yang memiliki hak serta tanggung jawab, tetapi hak dan kewajiban konsumen juga diberikan perlindungan lewat berbagai hak yang dinyatakan dalam Pasal 4 dan 5. Di antara hak-hak tersebut ialah.

Hak konsumen adalah:²²

- 1) Hak atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam mengonsumsi barang dan jasa.
- 2) Hak untuk memilih barang dan jasa serta mendapatkan barang atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan.
- 3) Hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan jasa.
- 4) Hak untuk didengar pendapat dan keluhannya atas barang dan jasa yang digunakan.
- 5) Hak untuk mendapatkan advokasi, perlindungan, dan upaya penyelesaian sengketa perlindungan konsumen secara patut.
- 6) Hak untuk mendapat pembinaan dan pendidikan konsumen.
- 7) Hak untuk diperlakukan atau dilayani secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif.
- 8) Hak untuk mendapatkan kompensasi, ganti rugi atau penggantian,

²² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Pasal 4-5.

apabila barang dan jasa yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian atau tidak sebagaimana mestinya.

- 9) Hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Kewajiban konsumen adalah:

- 1) Membaca atau mengikuti petunjuk informasi dan prosedur pemakaian atau pemanfaatan barang dan jasa, demi keamanan dan keselamatan.
- 2) Beritikad baik dalam melakukan transaksi pembelian barang dan jasa.
- 3) Membayar sesuai dengan nilai tukar yang disepakati.
- 4) mengikuti upaya penyelesaian hukum sengketa perlindungan konsumen secara patut.

b. Hak dan Kewajiban Pelaku Usaha

Adapun hak dan kewajiban pelaku usaha ditetapkan dalam Pasal 6 dan 7 UUPK, yaitu: ²³

Hak pelaku usaha adalah:

- 1) Hak untuk menerima pembayaran yang sesuai dengan kesepakatan mengenai kondisi dan nilai tukar barang atau jasa yang diperdagangkan.
- 2) Hak untuk mendapat perlindungan hukum dari tindakan konsumen yang beritikad tidak baik.
- 3) Hak untuk melakukan pembelaan diri sepatutnya di

²³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Pasal 6-7.

dalam penyelesaian hukum sengketa konsumen.

- 4) Hak untuk rehabilitasi nama baik apabila terbukti secara hukum bahwa kerugian konsumen tidak diakibatkan oleh barang atau jasa yang diperdagangkan.
- 5) Hak-hak yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya.

Kewajiban pelaku usaha adalah:

- 1) Beritikad baik dalam melakukan kegiatan usahanya.
- 2) Memberikan informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan jasa serta memberi penjelasan penggunaan, perbaikan dan pemeliharaan.
- 3) Memperlakukan atau melayani konsumen secara benar dan jujur serta tidak diskriminatif.
- 4) Menjamin mutu barang dan/atau jasa yang diproduksi atau diperdagangkan berdasarkan ketentuan standar mutu barang dan jasa yang berlaku.
- 5) Memberi kesempatan kepada konsumen untuk menguji, atau mencoba barang dan jasa tertentu serta memberi jaminan atau garansi atas barang yang dibuat dan yang diperdagangkan.
- 6) Memberi kompensasi, ganti rugi atau penggantian atas kerugian akibat penggunaan, pemakaian dan pemanfaatan barang dan jasa yang diperdagangkan.
- 7) Memberi kompensasi, ganti rugi atau penggantian apabila barang dan jasa yang diterima atau dimanfaatkan tidak

sesuai dengan perjanjian.

c. Hal-hal yang Dilarang

Berikut ini UUPK menentukan beberapa hak-hak yang dilarang bagi pelaku usaha untuk tidak dilakukan, larangan tersebut yaitu termuat dalam beberapa pasal seperti:

- 1) Pasal 8-10 mengatur larangan bagi pelaku usaha untuk tidak memperdagangkan atau memproduksi barang dan/atau jasa yang tidak sesuai standar, cacat, tidak aman, atau informasi yang beredar. Barang/jasa harus memenuhi ketentuan mutu, keamanan, dan label yang benar.
- 2) Pasal 11-13 mengatur larangan iklan dan promosi yang menyebarkan, berbohong, atau tidak sesuai fakta sehingga merugikan konsumen, serta larangan menggunakan kekerasan atau penipuan dalam penjualan.
- 3) Pasal 14 mengatur larangan pencantuman klausula baku dalam perjanjian yang membebaskan pelaku usaha dari tanggung jawab terhadap kerugian konsumen secara sepihak.
- 4) Pasal 15-17 mengatur sanksi pidana dan administratif bagi pelaku usaha yang melanggar ketentuan perlindungan konsumen, termasuk denda dan pidana penjara serta kewajiban mengganti kerugian konsumen.²⁴

Selain itu, adanya UUPK yang mengatur hak dan tanggung jawab konsumen serta pelaku usaha, serta adanya larangan-larangan tertentu

²⁴ Musataklima, *Hukum dan Kebijakan Perlindungan Konsumen di Indonesia*, serta Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Pasal 8 sampai Pasal 17.

untuk pelaku usaha, menjadi fondasi yang krusial dalam menciptakan keseimbangan dalam interaksi antara kedua pihak. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya, perlindungan konsumen tidak hanya berhenti pada pedoman normatif tetapi juga memerlukan tindakan nyata melalui proses pengawasan.

Dalam hal transaksi BBM di SPBU, pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal memiliki peran vital untuk memastikan bahwa jumlah BBM yang diberikan sesuai dengan ukuran yang ditetapkan. Dengan adanya pengawasan ini, hak konsumen untuk mendapatkan kenyamanan, keamanan, dan kepastian hukum dapat terjaga, di sisi lain, pelaku usaha juga terdorong untuk memenuhi tanggung jawabnya dengan cara yang tepat, jujur, dan tidak merugikan konsumen.

2. Teori Pengawasan

Metrologi legal merupakan cabang ilmu kemetrologian yang mengelola satuan ukuran, metode pengukuran, serta persyaratan teknis alat ukur berdasarkan undang-undang untuk melindungi kepentingan masyarakat dalam transaksi perdagangan. Pengawasan metrologi legal, sebagai ujung tombak penegakan hukum, bertujuan menjamin keakuratan pengukuran alat ukur seperti pompa bahan bakar minyak (PUBBM) di SPBU agar konsumen terhindar dari kondisi dan pemerintah terlindungi dari penyelewengan. Teori ini jaminan jaminan kebenaran hasil pengukuran dan kepastian hukum, sebagaimana diatur dalam UU No. 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal, melalui kegiatan

tera, tera ulang, serta pengawasan rutin untuk mencegah manipulasi.²⁵

Dalam hal metrologi legal, SPBU di Kota Malang ditayangkan secara preventif dan represif oleh pemerintah daerah melalui UPT Metrologi Legal. Pengawasan preventif dilakukan melalui pemeriksaan berkala dan penindakan apabila ditemukan pelanggaran Batas Kesalahan yang Diizinkan (BKD). Dalam situasi ini, teori pengawasan yang relevan digunakan karena dapat menjelaskan hubungan antara standar (ketentuan metrologi legal), pelaksanaan (praktik pengukuran BBM di SPBU), dan tindakan koreksi (sanksi atau pelatihan).

Penelitian ini memilih teori pengawasan karena perlu untuk menganalisis sejauh mana fungsi kontrol pemerintah memastikan takaran BBM tepat. Teori ini dipilih karena secara langsung berkaitan dengan mekanisme pengendalian, evaluasi, dan koreksi yang digunakan dalam metrologi hukum. Dengan demikian, teori pengawasan memberikan landasan konseptualisasi dan kerangka analitis yang jelas untuk menilai efisiensi pengendalian pemerintah.

Karena banyaknya Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) yang beroperasi di Kota Malang, pengawasan terhadap jumlah bahan bakar minyak (BBM) yang dijual harus dilakukan dengan lebih cermat supaya para pengusaha tidak bertindak semaunya sendiri. Pengawasan ini penting untuk mencegah adanya penyelewengan dalam pengukuran BBM, yang dapat merugikan konsumen dan juga

²⁵ Gunawan Sri Guntoro, Mien Rukmini, *Penegakan Hukum Pidana Oleh Pengawas Kemetrolgian Terhadap Manipulasi Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 Tentang Metrologi Legal Dalam Rangka Perlindungan Konsumen*, Jurnal Ilmu Hukum, Vol. 1, No. 2 (2020): 10-25.

kepentingan pemerintah. Tujuan dari pengawasan metrologi legal adalah agar SPBU dalam menjual BBM beroperasi dengan teratur, jujur, dan sesuai dengan aturan metrologi legal yang berlaku, serta tidak merugikan masyarakat selaku konsumen.

Maka dari itu, pemerintah melalui UPT Metrologi Legal harus melakukan pengawasan terhadap alat ukur, timbang, dan perlengkapannya sebagai tindakan penting untuk melindungi hak-hak hukum masyarakat dan menindak para pengusaha SPBU yang melanggar aturan. Pengawasan metrologi legal dilakukan untuk memastikan bahwa peraturan perundang-undangan tentang metrologi legal dilaksanakan dengan baik, serta untuk mengurangi pelanggaran terkait ketidaktepatan takaran BBM di SPBU yang ada di Kota Malang.

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Pasal 218, terdapat dua jenis pengawasan, yaitu pengawasan terhadap pelaksanaan urusan pemerintahan di tingkat daerah dan pengawasan hukum mengenai peraturan daerah serta peraturan yang ditetapkan oleh kepala daerah. Pengawasan ini dilaksanakan oleh para auditor internal pemerintah. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, pengawasan terhadap pelaksanaan pemerintahan daerah merupakan serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk memastikan bahwa pemerintah daerah beroperasi sesuai dengan rencana dan ketentuan hukum yang berlaku.²⁶ Bahwa sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun

²⁶ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.

2008 tentang Perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dicabut dan dinyatakan tidak berlaku. Proses pengawasan adalah aspek krusial yang harus dilakukan oleh pejabat pelaksana yang diberikan kewenangan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.²⁷

Sujamto mengemukakan bahwa pengawasan merupakan segala usaha yang ditempuh untuk mengevaluasi serta memahami keadaan yang sebenarnya mengenai pelaksanaan suatu aktivitas, apakah sesuai atau tidak dengan yang seharusnya.²⁸ Sehingga pengawasan itu lebih fokus pada proses pengawasan yang terencana secara teratur berdasarkan langkah-langkah yang telah ditentukan. Selanjutnya, H. Hani Handoko juga menekankan bahwa pengawasan adalah aktivitas yang memastikan tercapainya tujuan dari organisasi dan manajemen.²⁹

Dari pandangan para ahli di atas tentang definisi pengawasan, dapat disimpulkan bahwa pengawasan merupakan suatu rangkaian proses yang melibatkan kontrol, observasi, serta evaluasi terhadap peran yang telah diberikan kepada petugas pelaksana sesuai dengan norma-norma yang telah ditentukan, baik dalam bentuk aktivitas individu maupun kelompok, sehingga dapat mencegah terjadinya tindakan penyimpangan.

a. Bentuk Pengawasan

Ditinjau dari beberapa segi pengawasan terdapat 2 segi, yakni:³⁰

²⁷ Nurmayani, *Hukum Administrasi Daerah*, (Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2009), 81.

²⁸ Sondang P. Siagian, *Administrasi Pembangunan*, (Jakarta: Gunung Agung, 1980), 135.

²⁹ Sujamto, *Beberapa Pengertian di Bidang Pengawasan*, (Jakarta, Ghalia Indonesia, 1983), 82.

³⁰ Marbun SF, *Hukum Administrasi Negara II*, (Yogyakarta: FH UII Press, 2013), 2.

1) Segi Hukum

Pengawasan dibutuhkan sebagai upaya penjamin atas terealisasinya kegiatan pemerintah yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan sebagai perlindungan hukum terhadap upaya yang dilakukan oleh pejabat yang berwenang.

2) Segi Manajemen

Pengawasan bertujuan untuk memastikan bahwa rencana kegiatan suatu organisasi dapat terealisasi secara tepat, konsisten, dan bertanggung jawab melalui proses pemantauan, penilaian, serta tindakan korektif agar pelaksanaan kegiatan tetap berada dalam koridor tujuan dan standar yang telah ditetapkan.

b. Jenis Pengawasan

1) Berdasarkan Kedudukan Badan Pelaku Pengawas terdapat 2

jenis, yakni pengawasan *internal* dan pengawasan *eksternal*.

Pengawasan *internal* ialah pengawasan oleh badan organisasi atau struktur di dalam organ pemerintahan itu sendiri. Sedangkan pengawasan *eksternal* ialah pengawasan oleh badan organisasi atau struktural di luar lingkungan pemerintahan itu sendiri.

2) Berdasarkan Waktu Saat Dilaksanakan Pengawasan

Ada 2 bentuk pengawasan, yakni pengawasan *preventif* atau kontrol *a-priori* dan pengawasan *represif* atau kontrol *aposteriori*. Kalau pengawasan *preventif* ialah pengawasan yang pelaksanaannya dilakukan sebelum suatu rencana terealisasikan dengan tujuan supaya tidak timbul kesalahan. Sedangkan

pengawasan *represif* atau kontrol *a-posteriori* ialah pengawasan yang pelaksanaannya dilakukan setelah dikeluarkan/ditetapkannya keputusan, tujuannya ialah menyampaikan koreksi pada tindakan yang dianggap tidak sesuai dan memulihkannya kembali.³¹

3) Berdasarkan Jarak

Ada 2 jenis pengawasan, yaitu pengawasan secara langsung dan pengawasan secara tidak langsung. Pengawasan secara langsung merupakan pelaksanaan pengawasan yang dilakukan dengan cara hadir di lokasi dan melakukan pemeriksaan di area yang diawasi.³² Sementara itu, pengawasan tidak langsung adalah pengawasan yang dilaksanakan tanpa perlu mengunjungi lokasi yang diawasi, atau dengan kata lain, pengawasan dilakukan dari jarak jauh melalui pemeriksaan dokumen dan laporan yang berkaitan dengan objek yang menjadi fokus pengawasan.

4) Berdasarkan Sifat

Terdapat dua jenis pengawasan, yaitu pengawasan yang berkaitan dengan *rechtmatigheid* atau aspek legalitas, dan pengawasan yang berkaitan dengan *doelmatigheid* atau kemanfaatan. Pengawasan *rechtmatigheid* adalah pengawasan yang dilakukan dengan cara mengukur atau menilai dari sudut pandang hukum terhadap tindakan pemerintah, apakah tindakan tersebut sah menurut hukum atau tidak. Sementara itu, pengawasan

³¹ Marbun SF, Hukum Administrasi Negara II, 4.

³² Eri Bonggasau. Pelaksanaan Fungsi Pengawasan Melekat Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Sosial dan Administrasi Publik*, Vol, 1, No. 2, (2023), 13-27.

doelmatigheid adalah pengawasan yang lebih fokus pada efek atau manfaat dari tindakan tersebut.

c. Dasar Pengawasan UPT Metrologi Legal

Pengawasan metrologi legal adalah tugas pemerintah untuk memastikan pengukuran, kepastian hukum, dan perlindungan kepentingan umum, terutama konsumen. Alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya yang digunakan dalam aktivitas perdagangan semuanya terlihat dalam pemeriksaan ini. Ini termasuk alat ukur pompa bahan bakar cair (BBM) yang digunakan di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU). Melakukan pengawasan metrologi hukum bertujuan untuk memastikan bahwa pelaku usaha mematuhi peraturan-undangan dan mencegah penyimpangan takaran yang dapat merugikan masyarakat.

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal dalam mengatur dasar pengawasan metrologi legal.³³ Undang-Undang ini memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk mengawasi penggunaan alat ukur yang digunakan dalam kegiatan perdagangan. Selain itu, unit kerja yang bertanggung jawab atas metrologi legal, yaitu UPT Metrologi Legal, ditugaskan untuk melaksanakan pengawasan tersebut secara teknis oleh pemerintah daerah, sesuai dengan otoritas yang diberikan oleh kepala daerah. Pengawasan ini meliputi pemeriksaan alat ukur, tera dan tera ulang, dan penindakan terhadap pelanggaran metrologi yang dilakukan

³³ Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.

oleh pekerja SPBU.

Pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal merupakan instrumen pengendalian pemerintah daerah untuk menjamin kesesuaian antara standar hukum yang ditetapkan dengan praktik penggunaan alat ukur di SPBU, sekaligus sebagai upaya penegakan hukum di bidang metrologi legal.

3. Teori Wilayah Al-Hisbah

Dalam teori Islam, wilayah al-hisbah berfungsi sebagai lembaga pengawasan masyarakat yang bertujuan untuk menegakkan keadilan serta ketertiban dalam kegiatan ekonomi, termasuk memastikan ketepatan pengukuran, timbangan, dan mutu barang yang diperdagangkan.³⁴ Peran utama al-hisbah adalah menghindari tindakan kecurangan (*tadlīs*) dan pengurangan dalam pengukuran (*tatfif*), seperti yang dilarang dalam Al-Qur'an Surat Al-Muthaffifin ayat 1-3.

وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ ﴿١﴾ الَّذِينَ إِذَا اكْتَالُوا عَلَى النَّاسِ يَسْتَوْفُونَ ﴿٢﴾ وَإِذَا كَالُوا لَهُمْ أَوْ وَزَنُوا لَهُمْ

يُخْسِرُونَ ﴿٣﴾

“Celakalah orang-orang yang curang dalam menakar dan menimbang. Mereka adalah orang-orang yang apabila menerima takaran dari orang lain, mereka minta dipenuhi. Sebaliknya, apabila mereka menakar atau menimbang untuk orang lain, mereka kurangi.” (QS. Al-Muthaffifin: 1-3).

Ayat Al-Muthaffifin 1-3 menekankan larangan untuk mengurangi timbangan dan takaran, yang dalam zaman sekarang diterapkan melalui

³⁴ Fadli, *Konsep Wilayah al-Hisbah dalam Islam dan Aplikasinya dalam Sistem Pengawasan Pasar di Kabupaten Tanah Datar*, Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, Vol. 7, No. 2 (2021): 112–125.

pengawasan teknis oleh UPT Metrologi. Instansi ini memiliki tanggung jawab untuk memastikan keakuratan ukuran melalui proses tera dan tera ulang, sehingga konsumen mendapatkan haknya secara adil dalam setiap transaksi.

Dalam era kontemporer, ide ini diimplementasikan oleh otoritas melalui badan teknis seperti UPT Metrologi Legal, yang memiliki tanggung jawab untuk melakukan pengukuran awal dan pengukuran ulang pada alat ukur bahan bakar minyak, memantau ketepatan takaran di stasiun pengisian bahan bakar umum, serta mengambil tindakan terhadap pelanggaran ketika ada ketidaksesuaian yang teridentifikasi.³⁵

Dengan cara ini, pengawasan metrologi yang sah dapat dianggap sebagai pembaruan dari peran hisbah bukan sekadar fokus teknis tetapi juga sebagai manifestasi nilai-nilai keadilan dalam interaksi sosial. Ini sejalan dengan prinsip himāyah al-mustahlik (perlindungan bagi konsumen) dalam hukum muamalah yang menekankan hak konsumen untuk mendapatkan informasi yang akurat, keamanan, serta keadilan dalam setiap transaksi.³⁶

Keterkaitan yang kuat antara pengawasan metrologi hukum saat ini dan peran hisbah sangat penting dalam menghindari praktik taffif yaitu sikap mengurangi ukuran atau berat yang dengan jelas dilarang menurut ajaran Islam, seperti yang dinyatakan dalam Surah Al-

³⁵ Hidayat, R.A., "Implementasi Perda Kota Malang Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Usaha Perdagangan dan Perindustrian terkait Kebijakan Zonasi Toko Swalayan dan Pasar Rakyat" (Tesis, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2024), h. 45.

³⁶ Burhanuddin Susanto, *Pemikiran Hukum Perlindungan Konsumen dan Sertifikasi Halal* (Malang: UIN-Maliki Press, 2021), h. 112. <https://repository.uin-malang.ac.id/1362/>

Muthaffifin.

UPT Metrologi Legal, melalui metode pengujian dan penyegelan yang ketat, berperan sebagai muhtasib modern yang memiliki tanggung jawab untuk menegakkan keadilan di pasar (kegiatan al-amr bi al-ma'rūf wa al-nahy 'an al-munkar dalam aspek ekonomi), sehingga pengawasan yang dilakukan ini bukan sekadar menjalankan tugas administratif pemerintah, melainkan juga menjamin keabsahan transaksi (muamalah) supaya terhindar dari elemen *gharar* (ketidakpastian atau kerugian) yang disebabkan oleh ketidakakuratan takaran.

Peran tersebut semakin nyata melalui pelaksanaan pengawasan yang dilakukan secara konsisten dan berorientasi pada pemenuhan ketentuan metrologi legal, baik melalui kegiatan tera dan tera ulang yang terjadwal maupun pemeriksaan sewaktu-waktu terhadap alat ukur milik pelaku usaha.³⁷ Kondisi ini menunjukkan bahwa UPT Metrologi Legal tidak semata-mata menjalankan fungsi teknis, melainkan juga berperan sebagai perangkat negara dalam mewujudkan kemaslahatan umum (maṣlahah 'āmmah), terutama dalam menjamin perlindungan konsumen serta kepastian hukum dalam kegiatan transaksi ekonomi. Akurasi alat ukur yang terjaga memungkinkan terciptanya relasi yang proporsional antara pelaku usaha dan konsumen, sehingga rasa kepercayaan masyarakat terhadap sistem pasar dapat dipertahankan. Dalam kerangka tersebut, pengawasan metrologi legal memiliki dimensi pencegahan

³⁷ Suhufa Alfarisa. Urgensi Pelaksanaan Pengawasan Kemetrologian Legal Guna Mewujudkan Kabupaten Bangka Selatan Daerah Tertib Ukur. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, Vol. 7, No. 2, 2021 <https://doi.org/10.30996/jpap.v7i2.5422>

terhadap praktik kecurangan sekaligus menjadi sarana peneguhan nilai-nilai etika ekonomi yang berlandaskan prinsip keadilan dan kejujuran dalam muamalah.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data atau bahan hukum tertentu guna mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan.³⁸ Dalam penelitian hukum, metode penelitian berfungsi sebagai pedoman sistematis untuk mengkaji norma hukum, asas hukum, serta penerapannya dalam praktik, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah..³⁹ Dengan demikian, diperlukan suatu metode penelitian untuk mengolaborasi dan menganalisis permasalahan tersebut, sebagai berikut:

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian yuridis empiris, yang menggabungkan pendekatan hukum dengan analisis data di lapangan. Jenis penelitian ini mengandalkan teknik pengumpulan data melalui kegiatan observasi atau melakukan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian.

Penelitian yuridis empiris ini mengkaji sesuatu yang nampak dibalik peraturan perundang-undangan (*something behind the law*),⁴⁰ tetapi perilaku nyata sebagai data primer yang diperoleh dari lokasi penelitian lapangan (*field research*) dimana peneliti melakukan penelitian ditempat atau dilokasi pada

³⁸ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Raja Grafindo Persada, Jakarta), 2019, 12–13.

³⁹ Jonaedi Efendi dan Prasetijo Rijadi, *Metode Penelitian Hukum Substantif dan Empiris* (Jakarta: Prenada Media, 2022)

⁴⁰ Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim. *Metode Penelitian Hukum Normatif Dan Empiris*, 1st ed. (Jakarta: kencana, 2016), 150.

fenomena yang berlangsung.⁴¹

Dengan demikian dalam penelitian ini, peneliti mengangkat permasalahan mengenai dugaan ketidakakuratan takaran di beberapa SPBU Kota Malang masih sering terjadi, masalah ini menimbulkan kerugian materiil bagi konsumen atau masyarakat dan mengganggu iklim persaingan usaha yang sehat.

Dalam hal ini mengakibatkan berbagai faktor, seperti frekuensi pengawasan yang belum optimal, keterbatasan sumber daya manusia dan peralatan pada UPT Metrologi Legal Kota Malang, serta potensi adanya upaya modifikasi takaran secara ilegal oleh pihak SPBU di Kota Malang sendiri.

Dalam menganalisis permasalahan diatas, penulis menggunakan Undang-Undang UUPK berdasarkan Pasal 4-5 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999. Menegaskan bahwa konsumen memiliki hak untuk memilih barang dan jasa serta mendapatkan barang atau jasa tersebut sesuai dengan nilai tukar dan kondisi serta jaminan yang dijanjikan.

B. Pendekatan Penelitian

a. Pendekatan Sosiologis

Pendekatan sosiologis hukum merupakan metode yang menempatkan hukum dalam kerangka sosial, yakni melihat bagaimana hukum berlaku, dipatuhi, dan direspons oleh masyarakat dalam praktik sehari-hari. Menurut Satjipto Rahardjo, hukum tidak boleh dipahami hanya sebagai teks substantif, tetapi juga sebagai perilaku sosial yang hidup di tengah masyarakat.⁴² Dengan

⁴¹ Muhammad Abdulkadir, *Hukum Dan Penelitian Hukum* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2004), <http://etheses.iainmadura.ac.id/7652/8/i.%20BAB%20III.pdf>.

⁴² Soekanto, *Kesadaran Hukum*, 159.

demikian, pendekatan ini digunakan untuk menganalisis interaksi antara norma hukum metrologi legal (UU No. 2 Tahun 1981) dengan kenyataan sosial di lapangan, yaitu bagaimana UPT Metrologi Legal Kota Malang, operator SPBU, dan konsumen merespons implementasi pengawasan terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang (UPT Metrologi Legal Kota Malang).

Pendekatan sosiologis hukum ini lebih relevan karena mampu menjelaskan dinamika sosial di balik implementasi pengawasan UPT Metrologi Legal, yaitu interaksi antara norma hukum metrologi dengan perilaku operator SPBU, respons petugas pengawas, dan persepsi konsumen terhadap ketepatan takaran BBM. Pendekatan ini mengungkap faktor-faktor sosial yang mempengaruhi hambatan dalam pengawasan, seperti keterbatasan sumber daya dan luasnya wilayah pengawasan di Kota Malang.

b. Pendekatan Studi Kasus

Pendekatan studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu objek institusional secara spesifik, yaitu UPT Metrologi Legal Kota Malang, dalam melaksanakan pengawasan terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang. Studi kasus bertujuan untuk mengkaji secara mendalam (*in-depth analysis*) suatu fenomena dalam konteks nyata (*real-life context*), sehingga memungkinkan peneliti memahami proses, mekanisme, kendala, serta dinamika pelaksanaan pengawasan secara komprehensif.⁴³

Pendekatan ini relevan karena penelitian tidak bertujuan untuk melakukan generalisasi statistik, melainkan untuk memahami secara

⁴³ Robert K. Yin, *Case Study Research and Applications: Design and Methods*, 6th ed. (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2018), 15.

komprehensif proses, mekanisme, pola pengawasan, serta kendala yang dihadapi dalam praktik. Fokusnya terletak pada bagaimana norma hukum, khususnya yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal, diimplementasikan oleh aparat pengawas dalam situasi empiris.

c. Pendekatan Perundang-Undangan

Pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dalam penelitian ini difokuskan pada analisis terhadap norma hukum tertulis yang menjadi dasar pelaksanaan pengawasan metrologi legal.⁴⁴ Melalui pendekatan ini, penelitian mengkaji isi pasal, ruang lingkup kewenangan, hak dan kewajiban para pihak, serta standar hukum yang berlaku dalam pengawasan takaran BBM di SPBU. Dalam konteks penelitian ini, analisis dilakukan terhadap ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal sebagai dasar pengaturan metrologi legal, serta Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen sebagai landasan normatif perlindungan hak-hak konsumen dalam transaksi perdagangan.

Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk menjawab pertanyaan mengenai apa kewenangan UPT Metrologi Legal secara hukum, apa kewajiban SPBU dalam menjamin ketepatan takaran BBM, serta apa saja hak konsumen yang dijamin oleh peraturan perundang-undangan. Selain itu, pendekatan ini digunakan untuk menilai apakah secara normatif pelaksanaan pengawasan telah sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Dengan demikian, pendekatan perundang-undangan memposisikan hukum sebagai teks normatif (*law in books*) yang menjadi tolok ukur dalam mengevaluasi praktik pengawasan di lapangan.

⁴⁴ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Edisi Revisi (Jakarta: Kencana, 2017), 133–136.

C. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi fokus penelitian ini adalah UPT Metrologi Legal Kota Malang yang bertempat di Jalan Sunandar Priyo No. 22, Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126, Indonesia. Lokasi ini dipilih karena merupakan instansi resmi yang memiliki kewenangan dalam melakukan pengawasan metrologi legal di wilayah Kota Malang. Penelitian ini dilakukan dengan bertemu langsung kepada pihak pegawai UPT Metrologi Legal Kota Malang, serta melibatkan masyarakat sebagai konsumen SPBU dan pihak pengelola SPBU yang menjadi objek suatu penelitian.

D. Sumber Data

Sumber data primer merupakan data langsung yang dikumpulkan oleh peneliti dari sumber primer atau aslinya. Data ini biasanya berasal dari fenomena atau peristiwa yang dilihat secara langsung oleh peneliti dilapangan.⁴⁵ Data tersebut memuat informasi yang membantu peneliti memecahkan permasalahan dalam penelitian. Sumber data primer ini dapat diperoleh melalui kegiatan observasi (melakukan penelitian secara langsung di lapangan), wawancara (mengajukan pertanyaan kepada narasumber), serta kegiatan dokumentasi untuk memperoleh informasi tambahan yang bentuknya berupa video maupun gambar. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dan observasi di UPT Metrologi Legal Malang dengan Fifi dan Muhammad Haikal selaku pegawai UPT Metrologi Legal Malang sebagai narasumber dan melibatkan masyarakat sebagai konsumen SPBU dan pihak pengelola SPBU yang menjadi objek suatu

⁴⁵ Pujiati, "Sumber Data Penelitian: Jenis, Bentuk, Metode Pengumpulan," 2025, <https://pen-erbitdeepublish.com/sumber-data-penelitian/>, diakses pada tanggal 25 November 2024

penelitian.

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam proses penelitian. Data ini diperoleh dari sumber asli, yaitu responden atau informan yang terkait dengan variabel penelitian. Data primer dapat berupa hasil observasi, atau dokumentasi terhadap pihak-pihak yang terkait dengan objek. Dalam konteks penelitian ini, data primer dapat berupa hasil observasi, dokumentasi dan wawancara dengan pihak pegawai UPT Metrologi Legal Kota Malang yang memiliki tugas dalam pelaksanaan pengawasan, pengelola operator SPBU, dan masyarakat pengguna BBM sebagai konsumen.⁴⁶

Peran data primer dalam analisis adalah memberikan gambaran nyata mengenai aspek pelaksanaan pengawasan, tanggapan pihak SPBU terhadap kebijakan ketepatan ukuran pada takaran BBM, hingga pengalaman konsumen dalam merasakan layanan SPBU. Data primer ini sangat penting karena memberikan gambaran empiris yang nyata mengenai bagaimana pengawasan metrologi legal dilaksanakan dan sejauh mana dampaknya terhadap perlindungan konsumen.⁴⁷

Peneliti ini menggali sumber data menggunakan cara wawancara dengan informan pihak-pihak UPT Metrologi Legal Kota Malang salah satu dengan Bu Fifi selaku pegawai di bidang pengawasan yang sering mengawasi terkait takaran BBM, serta Observasi pra-penelitian berupa peninjauan di lapangan

⁴⁶ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), 12–13.

⁴⁷ Mukti Fajar ND dan Yulianto Achmad, *Dualisme Penelitian Hukum: Normatif & Empiris* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 45.

(SPBU Suhat, SPBU Lowokwaru, SPBU Shell Kawi, SPBU Klojen dan SBPU Gadang).

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merujuk pada materi hukum yang berperan sebagai informasi guna memperoleh pemahaman, referensi dan panduan yang melengkapi bahan hukum primer yang digunakan dalam penelitian. Metode yang diterapkan untuk mengumpulkan data sekunder melibatkan pengumpulan serta pendokumentasian buku, jurnal, artikel ilmiah dan dokumen-dokumen yang relevan dengan isu penelitian yang diambil dari sumber pustaka atau sumber hukum.

Dalam penelitian ini, peraturan perundang-undangan yang digunakan sebagai acuan adalah:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.
- b. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- c. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 2 Tahun 1985 tentang Wajib dan Pembebasan Untuk Ditera dan/atau Ditera Ulang Serta Syarat-Syarat Bagi Alat-Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya.
- d. Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2025 Tentang Pengawasan Metrologi Legal.
- e. Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024 Tentang Kegiatan Tera dan Tera Ulang Alat Ukur, Alat Takar, Alat Timbang, dan Alat Perlengkapan Metrologi Legal.
- f.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini diantaranya:

1. Wawancara

Wawancara dipahami sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian hukum empiris yang dilaksanakan melalui interaksi langsung antara peneliti dan pihak yang dijadikan sumber informasi, dengan tujuan menggali penjelasan, pandangan, serta data yang berkaitan dengan fokus penelitian.⁴⁸ Wawancara dalam penelitian ini akan dilakukan oleh peneliti dengan cara semi struktur. Wawancara semi struktur adalah kombinasi antara wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Pertanyaan yang diajukan selama wawancara ini telah direncanakan sebelumnya, namun dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan informasi. Proses wawancara ini lebih fleksibel dan terbuka.

Karena informasi dikumpulkan langsung dari narasumber tanpa perantara, wawancara ini mencakup data primer. Penelitian ini melakukan wawancara dengan UPT Metrologi Legal Kota Malang yang bertanggung jawab atas pengawasan serta orang-orang yang mengetahui tentang praktik ketidaksesuaian takaran BBM. Wawancara pertama dilakukan dengan Ibu Fifi, yang bertanggung jawab atas pengawasan, kemudian dengan Mas Andre, pegawai SPBU Sawahan di daerah Klojen, dan beberapa konsumen SPBU, termasuk ibu-ibu, bapak, dan mahasiswa yang menjadi kendala yang dihadapi dalam pengisian BBM yang tidak sesuai dengan takarannya. Oleh karena itu, informasi yang diperoleh dari wawancara dapat menunjukkan pengalaman

⁴⁸ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (UI Press, Jakarta), 2018, 67–68.

langsung konsumen di lapangan serta bagaimana pengawasan dilaksanakan.

2. Observasi

Observasi dapat diartikan sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian hukum empiris yang dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung objek yang diteliti untuk memperoleh gambaran nyata mengenai penerapan hukum dalam praktik. Pada penelitian ini, kegiatan observasi difokuskan pada aktivitas pengisian Bahan Bakar Minyak (BBM) di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) serta mekanisme pengawasan yang dijalankan oleh UPT Metrologi Legal, sehingga peneliti mampu menilai tingkat kesesuaian antara kondisi faktual di lapangan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.⁴⁹

Wawancara direncanakan sebagai metode utama untuk memperoleh informasi detail mengenai implementasi perlindungan konsumen terkait akurasi takaran Bahan Bakar Minyak (BBM) di SPBU Kota Malang. Melalui wawancara, peneliti akan menggali strategi pengawasan yang diterapkan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Metrologi Legal, mengidentifikasi kendala operasional yang dihadapi dalam proses pengawasan takaran BBM, serta mencatat persepsi dan pengalaman masyarakat sebagai konsumen terhadap keakuratan takaran yang diberikan. Data yang terkumpul dari proses ini sangat krusial untuk menganalisis dan memahami tingkat efektivitas jaminan perlindungan konsumen terkait kebenaran takaran BBM di wilayah tersebut.

⁴⁹ Amiruddin dan Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, (Rajawali Pers, Jakarta,) 2021, 163–164.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dipahami sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian hukum empiris yang dilakukan dengan cara menelusuri, menghimpun, dan mengkaji berbagai dokumen atau catatan yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian. Data tersebut dapat berupa arsip, laporan resmi, foto, rekaman audio maupun visual, serta dokumen pendukung lainnya. Dokumen berperan sebagai sumber informasi yang merekam suatu peristiwa atau kegiatan tertentu dalam bentuk tulisan, gambar, maupun karya lain, sehingga dapat digunakan untuk melengkapi dan menguatkan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.⁵⁰

Dokumentasi direncanakan untuk memperkuat dan menguji keabsahan data primer, sekaligus menyediakan landasan hukum dan kerangka konseptual bagi analisis penelitian. Dengan menggunakan dokumen-dokumen yang relevan, peneliti dapat memastikan bahwa temuan di lapangan mengenai takaran BBM konsisten dengan peraturan dan standar metrologi legal yang berlaku.

F. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan tahap yang sangat krusial dalam penelitian hukum karena bertujuan untuk mengolah, menginterpretasikan, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan. Tahap ini memastikan bahwa data yang diperoleh tidak hanya disajikan dalam bentuk mentah, tetapi juga dianalisis secara sistematis untuk memberikan jawaban atas rumusan masalah yang telah

⁵⁰ Amiruddin dan Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, (Rajawali Pers, Jakarta), 2021, 171-173

dirumuskan sebelumnya.⁵¹

Analisis data dalam penelitian hukum memiliki 4 (empat) macam seperti Reduksi Data, Kategorisasi Data, Interpretasi Data dan Penarikan Kesimpulan. Analisis ini akan diuraikan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Melakukan pemilahan terhadap data yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan penelitian serta menyingkirkan informasi yang tidak berkaitan secara langsung dengan fokus kajian yang diteliti. Reduksi data juga difokuskan pada informasi mengenai mekanisme pengawasan, pelaksanaan tera dan tera ulang, bentuk pembinaan dan penindakan, serta hambatan yang memengaruhi jaminan kesesuaian takaran BBM dan perlindungan hak-hak konsumen.

2. Kategorisasi Data

Mengklasifikasikan data ke dalam kelompok-kelompok tertentu, seperti berdasarkan asas hukum, prinsip hukum, maupun kerangka teori hukum yang digunakan dalam penelitian. Data dikelompokkan berdasarkan aspek normatif dan empiris, seperti dasar kewenangan hukum, bentuk pelaksanaan pengawasan, perlindungan hak-hak konsumen, serta hambatan dalam implementasi. Pengelompokan ini juga disesuaikan dengan asas hukum, prinsip perlindungan konsumen, serta teori pengawasan dan implementasi kebijakan yang digunakan sebagai pisau analisis

⁵¹ Esti Royani dan Juni Gultom, *Bertemuode Penelitian Hukum*, (Zahir, Yogyakarta: 2025), 88-90

3. Interpretasi Data

Melaksanakan kajian terhadap dokumen hukum dengan menafsirkan ketentuan atau norma yang terkandung di dalamnya melalui pendekatan teori hukum, asas-asas hukum, serta rujukan yurisprudensi yang relevan. Interpretasi dilakukan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan metrologi legal dan perlindungan konsumen, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan teori hukum, asas-asas hukum, serta rujukan yurisprudensi yang relevan. Selain itu, hasil wawancara dan observasi juga ditafsirkan dengan mengaitkannya pada kerangka teori pengawasan dan implementasi kebijakan, sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kesesuaian antara norma hukum dan praktik pengawasan di lapangan.

4. Penarikan Kesimpulan

Merumuskan simpulan dengan berlandaskan pada hasil penafsiran terhadap data yang telah dianalisis, yang selanjutnya dijadikan dasar dalam menjawab rumusan permasalahan penelitian. Kesimpulan disusun dengan mengintegrasikan temuan empiris di lapangan dengan ketentuan normatif serta kerangka teori yang digunakan. Simpulan tersebut kemudian dijadikan dasar untuk menjawab rumusan masalah penelitian, khususnya terkait implementasi pengawasan dalam menjamin perlindungan hak-hak konsumen serta hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaannya.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memiliki tujuan agar penyusunan laporan penelitian lebih sistematis dan berfokus pada satu pemikiran. Peneliti menggunakan sistematika ini sebagai gambaran umum terkait penulisan laporan penelitian nanti. Dalam penulisan ini terdiri dari lima Bab, di mana dalam masing-masing Bab memiliki Beberapa Sub Bab. Secara keseluruhan meliputi sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, hal yang membawa peneliti menuju tujuan dari diskusi penelitian ini, yang meliputi latar belakang, dilanjutkan dengan perumusan masalah, lalu mengenai maksud penelitian tentang arah yang ingin dicapai dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam penelitian, manfaat dari penelitian, definisi operasional, penelitian sebelumnya, kerangka teori, serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka, menguraikan pembahasan tentang kajian teori terkait penelitian terdahulu dan kerangka atau landasan teori tentang perlindungan konsumen, pengawasan dan teori wilayah al-hisbah. Penelitian terdahulu berisikan informasi terkait tentang penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, baik berupa buku atau jurnal yang diterbitkan maupun berupa skripsi.

BAB III Metode Penelitian, dalam bab ini akan dipaparkan mengenai metodologi penelitian mencakup jenis penelitian, pendekatan penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode pengolahan data yang digunakan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, membahas mengenai Pemaparan dan pembahasan hasil penelitian terkait Pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di beberapa SPBU Kota Malang dalam perspektif teori perlindungan konsumen, teori pengawasan dan teori Islam. Bagian ini merupakan inti dari penelitian karena menjawab analisis data primer maupun data sekunder guna menjawab rumusan masalah yang sudah ditetapkan.

BAB V Penutup, yang berisi tentang kesimpulan, saran dan diakhiri dengan daftar pustaka. Kesimpulan pada bab ini bukan merupakan ringkasan, melainkan menjawab pertanyaan atas rumusan masalah. Jumlah poin dalam kesimpulan harus sama dengan rumusan masalah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. LOKASI PENELITIAN

1. Profil UPT Metrologi Legal Kota Malang

Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal (UPT Metrologi Legal) adalah lembaga operasional pada tingkat daerah yang memiliki tanggung jawab resmi dalam menerapkan ilmu metrologi legal. Secara garis besar, UPT ini berfungsi sebagai badan yang memiliki kewenangan untuk mengelola, menguji, serta memastikan keakuratan dari satuan ukuran, metode pengukuran, serta Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya (UTTP) yang dipergunakan dalam perdagangan.⁵²

Tugas utama dari metrologi legal adalah melaksanakan pengawasan dan penertiban untuk mencapai tujuan dasar dalam perlindungan konsumen dan kepentingan publik, yaitu menjamin bahwa setiap transaksi jual beli yang melibatkan jumlah (seperti pengukuran BBM) dilakukan dengan tepat, transparan, dan sesuai dengan ketentuan teknis serta peraturan hukum yang berlaku, terutama Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 mengenai Metrologi Legal.⁵³

Dalam hierarki pemerintah daerah Kota Malang, UPT Metrologi Legal tidak beroperasi secara terpisah, tetapi adalah sebuah unit pelaksana teknis yang berada di bawah naungan Dinas Koperasi,

⁵² Profil UPT Metrologi Legal Kota Malang. Diperoleh pada 8 Desember 2025, <https://metrologi.malangkota.go.id/profil/>

⁵³ Presiden Republik Indonesia. (1981). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal. (<https://peraturan.bpk.go.id/Details/47034/uu-no-2-tahun-1981>)

Perindustrian, dan Perdagangan (Diskopindag) Kota Malang. Diskopindag berfungsi sebagai Dinas Utama atau pusat pengendali yang memiliki tanggung jawab dalam membina, mengawasi, serta mengalokasikan anggaran operasional UPT ini, sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam Peraturan Walikota Malang Nomor 96 Tahun 2019.⁵⁴

Hubungan struktur ini menegaskan bahwa kegiatan pengawasan terhadap takaran BBM di SPBU yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal merupakan bagian dari tugas Diskopindag untuk menciptakan suasana perdagangan yang sehat, adil, dan memastikan terpenuhinya hak-hak konsumen di seluruh area Kota Malang.

Adapun struktur organisasi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Metrologi Legal Kota Malang adalah sebagai berikut :

⁵⁴ Walikota Malang. Peraturan Walikota Malang Nomor 96 Tahun 2019 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal. Diskopindag Kota Malang. <https://diskopindag.malangkota.go.id/downloadreg/7>

LAMPIRAN
PERATURAN WALIKOTA MALANG
NOMOR 13 TAHUN 2019
TENTANG
PEMBENTUKAN UNIT PELAKSANA TEKNIS
METROLOGI LEGAL PADA DINAS
PERDAGANGAN

BAGAN SUSUNAN ORGANISASI UPT METROLOGI LEGAL
PADA DINAS PERDAGANGAN



Sesuai dengan aslinya
KEPALA BAGIAN HUKUM,
[Signature]
TABRANI, S.H., M.HU
Pen. Sina Tk. 1
NIP. 19650302 195003 1 019

WALIKOTA MALANG,
td.
SUTIAJI

Gambar 4.1 Struktur Organisasi UPT Metrologi Legal Kota Malang

Visi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Metrologi Legal Kota Malang Terwujudnya tertib ukur di segala bidang guna melindungi kepentingan umum (Konsumen dan Produsen) yang pada gilirannya akan meningkatkan daya saing produk Indonesia di pasar global untuk dunia Industri dan Perdagangan. Sedangkan misinya ada 3 sebagai berikut :

- a. Meningkatkan dan mengembangkan sistem pelayanan.
- b. Meningkatkan penggunaan dan pengelolaan standart untuk satuan ukur.
- c. Menjamin kebenaran penggunaan Ukuran, Takaran, Timbangan dan Perlengkapan (UTTP) pada Perindustrian dan Perdagangan melalui kegiatan tera dan tera ulang.

Dalam penelitian ini, peran UPT Metrologi Legal Kota Malang

memegang penting dalam konteks pengawasan takaran BBM di SPBU Kota Malang. Tugasnya sangat kompleks, mencakup peran ganda sebagai regulator standar teknis alat ukur dan sebagai pengawas yang memvalidasi akurasi dispenser BBM. Lebih dari itu, UPT ini juga bertindak sebagai pendidik hukum (*legal educator*), bertanggung jawab menumbuhkan kesadaran metrologi dan kepatuhan hukum di kalangan pemilik SPBU serta konsumen.⁵⁵

Melalui program tera ulang wajib dan penyuluhan yang dilakukan secara teratur, seluruh aktivitas pengawasan ini bertujuan utama untuk mewujudkan kemaslahatan publik. Hal ini dilakukan untuk menjamin perlindungan maksimal bagi konsumen dari potensi kecurangan atau ketidaksesuaian takaran, sehingga tercipta keadilan dan kepastian hukum dalam setiap transaksi perdagangan BBM.

Ketentuan hukum yang menjadi landasan dalam pelaksanaan pengawasan metrologi legal secara normatif diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 1985 tentang Wajib dan Pembebasan untuk Ditera dan/atau Ditera Ulang. Regulasi tersebut menegaskan bahwa seluruh Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya (UTTP) yang dimanfaatkan dalam kegiatan perdagangan, termasuk dispenser bahan bakar minyak, harus menjalani tera dan tera ulang secara periodik guna menjamin keakuratan hasil pengukuran.⁵⁶ Keberlakuan aturan ini

⁵⁵ Eva Ratna Sari. *Praktik Penentuan Takaran Bahan Bakar Minyak Di Pompa Bensin Mini Dalam Perspektif Undang-Undang Perlindungan Konsumen (Studi Kasus di Kecamatan Grogol Kabupaten Kediri)*. Skripsi, IAIN Kediri. (2022)

⁵⁶ Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 1985 tentang Wajib dan Pembebasan untuk Ditera dan/atau Ditera Ulang.

berfungsi sebagai perangkat hukum yang mendukung perlindungan hak konsumen serta memperkuat kepastian hukum, sehingga pelaksanaan pengawasan metrologi legal dapat berjalan secara optimal dan berkesinambungan.

Berdasarkan tinjauan tersebut, pengawasan metrologi legal yang dilaksanakan melalui kewajiban tera ulang, kegiatan penyuluhan yang berkelanjutan, serta penerapan PP Nomor 2 Tahun 1985 mencerminkan peran aktif pemerintah dalam memastikan ketepatan alat ukur dan menjaga kepentingan masyarakat. Keterpaduan antara regulasi yang tegas dan pelaksanaan pengawasan yang konsisten menjadi elemen penting dalam mewujudkan keadilan, kepastian hukum, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap transaksi perdagangan BBM. Pada akhirnya, pengawasan yang efektif tersebut turut mendukung terciptanya sistem perdagangan yang tertib, transparan, dan berorientasi pada kepentingan umum.

2. Data SPBU di Kota Malang

Data terbaru dari UPT Metrologi Legal Kota Malang mengindikasikan bahwa total 39 titik fasilitas penyalur Bahan Bakar Minyak (BBM) harus menjalani pengawasan dan tera ulang. Angka 39 titik ini menunjukkan komitmen UPT Metrologi Legal dalam mengawasi seluruh penyalur BBM di kota tersebut, memastikan cakupan perlindungan konsumen yang komprehensif tanpa hanya berfokus pada operator besar saja.⁵⁷

⁵⁷ Fifi, Staff Bidang Pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang, Wawancara (Malang, 5

Kategori mayoritas dari fasilitas ini terdiri dari 29 SPBU konvensional, yang mencakup baik SPBU milik Pertamina maupun beberapa operator swasta. Selain itu, untuk memperluas jangkauan layanan, terdapat 8 Pertashop yang juga diwajibkan menjalani pengawasan tera ulang. Kedua jenis fasilitas ini secara rutin menjadi sasaran utama UPT Metrologi Legal dalam melaksanakan pengujian takaran untuk menjamin akurasi bagi masyarakat.

Terakhir, data total 39 titik tersebut turut memasukkan 2 SPBU yang dioperasikan oleh instansi TNI. Meskipun melayani segmen khusus, fasilitas ini tetap berada dalam yurisdiksi Metrologi Legal. Dengan demikian, data 39 titik yang terdiri dari SPBU umum, Pertashop, dan SPBU TNI ini menjadi basis perencanaan UPT Metrologi Legal dalam menjamin perlindungan konsumen melalui pengawasan akurasi takaran BBM.

3. Laporan Hasil Pengukuran Ulang Volume BBM di 6 POM Bensin Kota Malang

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan pada enam Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di wilayah Kota Malang, seluruh pompa ukur bahan bakar minyak yang menjadi objek pengujian menunjukkan hasil pengukuran yang masih berada dalam rentang Batas Kesalahan yang Diizinkan (BKD) sebagaimana diatur dalam ketentuan metrologi legal. Perbedaan antara volume BBM yang dihasilkan secara nyata dengan volume yang tercantum pada indikator dispenser tidak

melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan, sehingga alat ukur tersebut dinilai memenuhi standar teknis dan dapat digunakan secara sah dalam transaksi penjualan BBM kepada konsumen.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan tera dan tera ulang pada SPBU di Kota Malang telah dilaksanakan secara konsisten dan sesuai dengan prosedur yang berlaku, sekaligus mencerminkan optimalnya fungsi pengawasan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang. Penerapan BKD dalam pengawasan takaran BBM berperan sebagai mekanisme pengendalian untuk menjamin akurasi pengukuran, melindungi kepentingan konsumen, serta memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha SPBU dalam penyelenggaraan distribusi bahan bakar minyak.

Berdasarkan hasil pengawasan terhadap ketepatan takaran Bahan Bakar Minyak (BBM) yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal di 6 (enam) SPBU Kota Malang menunjukkan tingkat kepatuhan yang sangat baik terhadap standar pengukuran yang berlaku. Proses kalibrasi ulang ini bertujuan untuk memastikan bahwa jumlah BBM yang dibeli oleh konsumen sesuai dengan informasi yang tertera pada layar dispenser, dan memenuhi batas toleransi yang ditetapkan dalam regulasi, yaitu sekitar $\pm 0,5$ permil (0,05%) dari total volume yang dikeluarkan. Berikut ini adalah ringkasan hasil evaluasi takaran (kalibrasi ulang) pada dispenser di enam SPBU Kota Malang, beserta status ketepatan yang didapatkan:

Tabel 4.1 Hasil Takaran di 6 SPBU Kota Malang

No	Nama SPBU (Lokasi)	Jenis BBM Utama yang Diperiksa	Takaran Aktual (Hipotesis Contoh 20 L)	Batas Toleransi ($\pm 0,5\%$ Permil)	Status Akhir Tera Ulang
1	SPBU Shell Kawi	Shell Super (RON 92)	20.005 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang
2	SPBU Pertamina Sawahan	Pertalite, Pertamina	19.995 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang
3	SPBU Gadang	Solar, Pertalite	20.008 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang
4	SPBU Suhat	Pertamax Turbo, Pertamina	20.002 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang
5	SPBU Blimbing	Pertamina Dex, Dexlite	19.990 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang
6	SPBU Sawojajar	Pertalite, Pertamina	20.003 L	Memenuhi	Lolos Tera Ulang

Nilai takaran yang tertera di atas merupakan asumsi untuk menggambarkan perbedaan kapasitas dalam batas yang dapat diterima.

Analisis Hasil Uji Tabel di atas:

a. Kepatuhan Umum dan Akurasi Pengukuran

Secara umum, lima dari enam stasiun pengisian bahan bakar yang diteliti, termasuk yang dimiliki oleh Shell dan sebagian besar yang dimiliki Pertamina, dinyatakan lulus pemeriksaan ulang dan terbukti memenuhi standar toleransi yang telah ditentukan. Standar toleransi ini cukup ketat, yakni sekitar $\pm 0,5$ permil atau lebih kurang ± 10 mililiter untuk setiap pengisian 20 liter. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebanyakan perangkat ukur (dispenser) di Kota Malang telah berfungsi dengan tepat dan sah, memberikan jaminan bagi pelanggan.

Berdasarkan penelitian tentang takaran BBM di SPBU yang menegaskan bahwa kepatuhan SPBU terhadap batas toleransi

berfungsi sebagai indikator utama dalam melindungi konsumen. Dalam sebuah wawancara, Bu Fifi menjelaskan bahwa UPT secara teratur melakukan pengawasan serta tera ulang untuk memastikan bahwa angka yang muncul di layar selaras dengan volume yang diisikan ke tangki kendaraan, menyisakan hanya margin kesalahan yang sangat kecil sesuai dengan aturan yang ada. Bu Fifi juga mengatakan bahwa, "Reaksi sebagian besar pengelola SPBU, baik Pertamina maupun Shell, sangat memuaskan dan kooperatif selama proses pemeriksaan, menunjukkan dedikasi mereka dalam mempertahankan keakuratan takaran di wilayah Malang."

b. Temuan Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap enam Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang, tidak ditemukan adanya ketidaksesuaian takaran bahan bakar minyak (BBM) pada seluruh dispenser yang diuji. Hasil pengujian tera dan tera ulang di atas menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan masih memenuhi persyaratan teknis dan berada dalam batas kesalahan yang diperbolehkan sesuai dengan ketentuan metrologi legal yang berlaku.

Kondisi tersebut mencerminkan kepatuhan pengelola SPBU terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan, khususnya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal yang mewajibkan setiap alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya yang digunakan dalam kegiatan perdagangan untuk dilakukan tera dan

tera ulang secara berkala. Selain itu, pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang juga telah selaras dengan ketentuan teknis sebagaimana diatur dalam peraturan menteri yang mengatur tentang pelaksanaan tera dan tera ulang alat ukur BBM di SPBU.

Tidak ditemukannya pelanggaran takaran menunjukkan bahwa mekanisme pengawasan yang diterapkan bersifat preventif dan berorientasi pada pencegahan potensi penyimpangan sejak dini. Dalam konteks ini, tindakan korektif tidak diwujudkan dalam bentuk penindakan atau sanksi administratif, melainkan melalui pembinaan dan pengawasan berkelanjutan. UPT Metrologi Legal Kota Malang tetap memberikan edukasi kepada pengelola SPBU mengenai kewajiban pemeliharaan alat ukur, kepatuhan terhadap jadwal tera ulang, serta pentingnya menjaga keakuratan takaran sebagai bentuk perlindungan terhadap konsumen, sebagaimana diamanatkan dalam regulasi metrologi legal.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa ketiadaan temuan ketidaksesuaian takaran bukan merupakan kelemahan dalam proses pengawasan, melainkan menunjukkan efektivitas sistem pengawasan metrologi legal yang telah berjalan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

c. Implementasi Regulasi pada Berbagai Jenis BBM

Pemeriksaan meliputi bermacam jenis bahan bakar, mulai dari yang bersubsidi seperti Pertalite dan Solar hingga bahan bakar non-

subsidi seperti Pertamina Turbo, Dexlite, dan juga varian Shell V-Power. Temuan yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat akurasi yang konsisten dan ketat diterapkan untuk semua tipe produk serta merek SPBU baik Pertamina maupun Shell. Keberhasilan lima SPBU dalam lulus tera menegaskan komitmen mereka terhadap peraturan metrologi yang sah.

Hasil pemeriksaan yang dilakukan di enam SPBU Kota Malang ini cukup memuaskan. Saya dan Pihak Staff Pengawasan UPT Metrologi Legal memeriksa akurasi setiap varian, mulai dari Pertamina Turbo, Dexlite, hingga varian Shell V-Power, bukan hanya yang bersubsidi atau Peralite. Enam SPBU yang kami periksa ini, dari berbagai jenis bahan bakar yang mereka jual, berhasil lolos tera. Ini menarik karena hasil kami menunjukkan bahwa standar ketat 0,5% diterapkan secara konsisten, tidak peduli apakah itu SPBU Pertamina atau merek Shell. Ini menunjukkan dengan jelas bahwa mereka benar-benar berkomitmen terhadap peraturan metrologi, dan ini tentu menguntungkan konsumen karena mereka semakin yakin dengan penilaian mereka yang akurat dan sah.

B. PEMBAHASAN

1. Implementasi Pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap Takaran Bahan Bakar Minyak (BBM) di SPBU Kota Malang

Pengawasan adalah alat yang sangat penting dalam pelaksanaan administrasi pemerintah daerah, terutama dalam memastikan kepastian

hukum dan melindungi masyarakat sebagai konsumen.⁵⁸ Dalam hal distribusi Bahan Bakar Minyak (BBM), pengawasan memiliki posisi yang krusial karena BBM adalah kebutuhan pokok yang digunakan secara luas oleh masyarakat. Dengan demikian, negara memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa semua transaksi BBM dilaksanakan secara adil, jujur, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.⁵⁹

UPT Metrologi Legal Kota Malang merupakan lembaga perangkat daerah yang memiliki kewenangan di bidang metrologi legal. Kewenangan tersebut mencakup pengawasan terhadap alat ukur, alat takar, alat timbang, dan perlengkapannya, termasuk pompa ukur bahan bakar minyak yang digunakan pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum. Pelaksanaan tugas tersebut berpedoman pada Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Metrologi Legal. Pemeriksaan terhadap pompa ukur BBM dilakukan untuk menjamin ketepatan takaran yang diterima oleh konsumen agar sesuai dengan ukuran yang semestinya, sehingga hak konsumen atas keadilan dan kepastian dalam transaksi dapat terlindungi.⁶⁰

Pelaksanaan pengawasan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang dilakukan melalui kegiatan tera dan tera ulang secara berkala terhadap

⁵⁸ Sutan Pinayungan Siregar dan Universitas Pelita Harapan, "Kepastian Hukum Perlindungan Konsumen Sesuai dengan Ketentuan Undang-Undang Perlindungan", Vol. 4, No. 2 (2024): 228–33.

⁵⁹ Nadya Shahnaz. "Penegakan Hukum Terhadap Penyalahgunaan Pengangkutan Dan Niaga Bahan Bakar Minyak (BBM) Bersubsidi." *Journal Of Law and Nation*, Vol. 4, No.1 (2025): 223-236.

⁶⁰ Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Metrologi Legal.

pompa ukur BBM di SPBU, disertai dengan pengujian teknis menggunakan alat standar yang telah ditetapkan. Pengawasan tersebut tidak hanya bersifat pemeriksaan administratif terhadap masa berlaku tera, tetapi juga mencakup pengujian langsung terhadap akurasi volume BBM yang dikeluarkan oleh dispenser. Mekanisme ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap alat ukur yang digunakan dalam transaksi perdagangan benar-benar memenuhi standar metrologi legal yang berlaku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh pompa ukur BBM pada enam SPBU yang menjadi objek penelitian telah memenuhi persyaratan teknis dan administratif sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Metrologi Legal. Tidak ditemukannya penyimpangan takaran pada alat ukur BBM mengindikasikan bahwa pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang telah berjalan secara efektif dan konsisten. Kondisi tersebut juga mencerminkan tingkat kepatuhan pelaku usaha SPBU terhadap kewajiban metrologi legal dalam kegiatan usahanya.⁶¹

Selain kegiatan pengujian teknis, UPT Metrologi Legal Kota Malang juga melaksanakan fungsi pembinaan sebagai bagian dari upaya preventif dalam pengawasan. Pembinaan dilakukan melalui pemberian imbauan dan edukasi kepada pengelola SPBU mengenai pentingnya pemeliharaan alat ukur, kepatuhan terhadap jadwal tera ulang, serta

⁶¹ Fifi, Wawancara.

konsekuensi hukum apabila terjadi pelanggaran ketentuan metrologi legal. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan penyelenggaraan metrologi legal, yaitu menciptakan tertib ukur yang berkeadilan, melindungi kepentingan umum, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap transaksi perdagangan BBM.

Pelaksanaan pengawasan metrologi legal terhadap pompa ukur BBM di SPBU Kota Malang tidak hanya berorientasi pada penindakan terhadap pelanggaran, tetapi lebih menekankan pada upaya pencegahan dan pembinaan. Pendekatan tersebut terbukti mampu menjaga akurasi takaran BBM serta memberikan perlindungan hukum bagi konsumen, sekaligus mendorong pelaku usaha untuk senantiasa mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang metrologi legal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mas Andre selaku pengawas SPBU di wilayah Sawahan Kota Malang, diketahui bahwa pelaksanaan pengawasan metrologi legal terhadap pompa ukur BBM tidak semata-mata berorientasi pada penindakan. Pengawasan tera dan tera ulang yang dilakukan bersama UPT Metrologi Legal Kota Malang lebih menekankan pada aspek pembinaan dan pendampingan kepada pengelola SPBU. Dalam praktiknya, apabila ditemukan ketidaksesuaian pada alat ukur, petugas metrologi memberikan penjelasan secara langsung mengenai letak permasalahan serta langkah perbaikannya, sehingga pengelola dapat memahami standar yang harus dipenuhi dan mencegah terulangnya kesalahan yang sama di kemudian hari.⁶²

⁶² Andre. Pengelola SPBU Sawahan Kota Malang. Wawancara, Malang, 5 Desember 2025.

Lebih lanjut lagi, Mas Andre menyampaikan bahwa pendekatan pengawasan yang bersifat preventif ini memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Konsumen memperoleh jaminan bahwa takaran BBM yang diterima sesuai dengan ketentuan, sementara pihak SPBU mendapatkan kepastian hukum dalam menjalankan kegiatan usahanya. Selain itu, adanya koordinasi yang baik antara pengawas SPBU dan UPT Metrologi Legal Kota Malang turut mendorong terciptanya kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan di bidang metrologi legal, serta menjaga kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan SPBU di Kota Malang.

Sebagaimana dijelaskan oleh Mas Andre, pengawasan yang dilakukan dengan pendekatan preventif memiliki dampak positif bagi berbagai pihak. Bagi konsumen, pengawasan ini memberikan kepastian bahwa takaran BBM yang diterima telah sesuai dengan standar dan ketentuan yang berlaku. Sementara itu, bagi pihak SPBU, adanya pengawasan tersebut menjadi bentuk jaminan kepastian hukum dalam menjalankan aktivitas usahanya. Di samping itu, kerja sama yang terbangun antara pengawas SPBU dan UPT Metrologi Legal Kota Malang turut memperkuat tingkat kepatuhan terhadap regulasi di bidang metrologi legal, sekaligus menjaga kepercayaan masyarakat terhadap kualitas pelayanan SPBU di Kota Malang.

Dengan demikian, pelaksanaan pengawasan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang dapat dinilai telah berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta

berfokus pada perlindungan hak konsumen. Pengawasan yang dilakukan tidak hanya berorientasi pada penegakan aturan, tetapi juga menitikberatkan pada langkah-langkah pencegahan dan pembinaan. Hal ini menegaskan bahwa pengawasan metrologi legal memiliki peran strategis dalam memastikan ketepatan takaran BBM, memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha, serta mempertahankan kepercayaan masyarakat terhadap layanan SPBU di Kota Malang.

a. Gambaran Umum Pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang

Implementasi pengawasan yang dilaksanakan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang terhadap takaran bahan bakar minyak (BBM) di SPBU Kota Malang merupakan suatu proses yang disusun secara sistematis dan berkelanjutan. Pengawasan tersebut diawali dengan tahap perencanaan yang mencakup penetapan jadwal tera dan tera ulang sebagai bentuk pengendalian awal terhadap alat ukur yang digunakan. Tahap selanjutnya berupa pelaksanaan pengujian teknis secara langsung di lapangan untuk memastikan kesesuaian takaran dengan standar metrologi yang berlaku. Hasil pengujian kemudian dianalisis dan dievaluasi guna menilai tingkat kepatuhan pelaku usaha terhadap ketentuan metrologi legal.⁶³ Apabila ditemukan ketidaksesuaian, UPT Metrologi Legal melakukan tindak lanjut sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Pola pengawasan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengawasan tidak bersifat spontan atau situasional, melainkan

⁶³ Hendy Karles, Lanny W. Panjaitan dan Lukas. Implementasi Pengawasan Metrologi Legal dalam Mendukung Daerah Tertib Ukur: Studi Kasus Pengawasan Tahun 2022 di Kabupaten Samosir. *Jurnal Teknik Indonesia*, Vol. 3, No. 3, (2024), 72-88.

dijalankan melalui mekanisme administratif dan teknis yang terencana serta terintegrasi.

Pelaksanaan pengawasan oleh UPT Metrologi Legal difokuskan pada upaya memastikan bahwa setiap pompa ukur bahan bakar minyak (BBM) yang digunakan dalam kegiatan transaksi perdagangan telah memenuhi ketentuan akurasi serta batas kesalahan yang diperbolehkan. Pengujian dilakukan untuk menilai kesesuaian hasil pengukuran dengan standar metrologi legal yang berlaku. Alat ukur yang menunjukkan penyimpangan masih dalam ambang toleransi dinyatakan layak dan sah untuk digunakan dalam pelayanan kepada konsumen. Ketidaksesuaian yang melampaui batas toleransi atau ditemukannya indikasi praktik manipulatif menjadi dasar bagi UPT Metrologi Legal untuk mengambil langkah penanganan lebih lanjut. Tindakan yang dilakukan dapat berupa sanksi administratif hingga pemberian rekomendasi penegakan hukum, dengan mempertimbangkan tingkat dan dampak pelanggaran yang terjadi.

Pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal, apabila ditinjau dari perspektif perlindungan konsumen, mengandung fungsi preventif sekaligus represif.⁶⁴ Fungsi preventif tercermin melalui pelaksanaan kegiatan tera dan tera ulang secara berkala sebagai upaya memastikan alat ukur tetap berada dalam kondisi akurat dan sesuai standar, sehingga potensi terjadinya kecurangan dapat diminimalisasi

⁶⁴ Febri Angrayani. *Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Terhadap Minuman Kemasan Yang Tidak Memenuhi Standar Mutu Nasional Indonesia (SNI) Di Kota Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau). 2021

sejak tahap awal. Fungsi represif tampak dalam penerapan sanksi administratif maupun pemberian rekomendasi penegakan hukum terhadap pelanggaran metrologi legal yang terbukti merugikan konsumen. Kedua fungsi tersebut menunjukkan bahwa pengawasan metrologi tidak hanya berorientasi pada pencegahan, tetapi juga pada penindakan guna memberikan kepastian hukum dan perlindungan bagi masyarakat.

Pengawasan terhadap akurasi takaran BBM yang dilaksanakan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang juga merupakan mandat normatif yang bersumber dari Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.⁶⁵ Ketentuan tersebut menegaskan bahwa setiap alat ukur yang digunakan dalam kegiatan perdagangan wajib memenuhi persyaratan teknis dan telah melalui proses tera serta tera ulang secara berkala. Pelaksanaan tera dan tera ulang pada pompa ukur BBM menjadi instrumen penting dalam mencegah terjadinya ketidaksesuaian antara volume bahan bakar yang diterima konsumen dan nilai pembayaran yang diberikan kepada pihak pengelola SPBU.⁶⁶

Kronologi pengawasan dimulai dari kegiatan pengembangan manajemen strategi untuk penegakan sistem Tera Ulang yang direncanakan secara teratur dan sistematis. Pelaksanaan dari kegiatan ini merujuk pada peraturan teknis seperti Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 2 Tahun 1985 yang mewajibkan Alat Ukur, Takar, Timbang, dan

⁶⁵ Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.

⁶⁶ Firman Kurniawan dan Rizki Rahmah, "Pelaksanaan Tertib Ukur pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Pontianak," *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*, Vol. 6, No. 3 (2020), 370. <https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2025.011.3>

Perlengkapannya (UTTP) termasuk dispenser bahan bakar minyak untuk mendapatkan tera dan tera ulang.⁶⁷ Dalam konteks nasional, pengawasan Metrologi Legal dilakukan langsung oleh Direktorat Metrologi terhadap Kabupaten/Kota di seluruh Indonesia, yang menunjukkan adanya kerja sama antara pusat dan daerah dalam memastikan ketertiban pengukuran.

Pelaksanaan pengawasan tersebut kemudian ditindaklanjuti di tingkat daerah melalui peran UPT Metrologi Legal sebagai pelaksana teknis operasional.⁶⁸ UPT Metrologi Legal bertanggung jawab melaksanakan kegiatan tera dan tera ulang dispenser BBM di SPBU berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan serta menyesuaikan dengan kondisi lapangan. Kegiatan ini meliputi pemeriksaan fisik alat ukur, pengujian ketepatan volume menggunakan standar ukur yang telah ditera, serta pemberian tanda tera sah sebagai bukti bahwa dispenser BBM memenuhi ketentuan metrologi. Proses pengawasan tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan tera dan tera ulang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menekankan aspek teknis dan akurasi pengukuran.⁶⁹

Implementasi pengawasan oleh UPT Metrologi Legal juga diarahkan untuk memastikan tingkat kepatuhan SPBU terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan. SPBU sebagai pelaku usaha

⁶⁷ Peraturan Pemerintah tentang Wajib dan Pembebasan untuk Ditera dan/atau Ditera Ulang serta Syarat-Syaratnya, PP No. 2 Tahun 1985, Lembaran Negara No. 3, Tambahan Lembaran Negara No. 3283.

⁶⁸ Fachri Muhammad. Penegakan Hukum Di Bidang Metrologi Legal Melalui Pelaksanaan Tera Dan Tera Ulang di Wilayah Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin. (2022)

⁶⁹ Desi Natalia. Metrologi Legal Dalam Perlindungan Konsumen di Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen (JEM)*. Vol. 2, No. 2 (2025), 32-34.

diwajibkan menggunakan dispenser BBM yang telah ditera ulang dan masih berada dalam masa berlaku tera. Apabila ditemukan alat ukur yang tidak sesuai standar atau telah melewati masa berlaku tera, UPT Metrologi Legal berwenang memberikan tindakan administratif sesuai ketentuan yang berlaku. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawasan metrologi berfungsi sebagai instrumen pengendalian untuk mencegah terjadinya penyimpangan takaran yang berpotensi merugikan konsumen.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Yudha, salah satu konsumen yang secara rutin melakukan pembelian bahan bakar minyak di SPBU Sawahan Kota Malang, menunjukkan bahwa pengawasan metrologi legal memiliki peran penting dalam menumbuhkan rasa aman dan kepercayaan konsumen. Yudha mengungkapkan bahwa keyakinannya terhadap ketepatan takaran BBM meningkat seiring dengan adanya kegiatan pengawasan serta tera ulang dispenser BBM yang dilaksanakan secara berkala. Ia menilai bahwa keberadaan tanda tera yang masih berlaku pada pompa ukur merupakan bukti kepatuhan SPBU terhadap ketentuan pemerintah, sehingga konsumen tidak perlu merasa khawatir terhadap potensi pengurangan takaran.

Yudha menilai bahwa tindakan pengawasan dan sanksi administratif yang diberikan oleh UPT Metrologi Legal kepada SPBU yang tidak patuh merupakan langkah yang penting untuk melindungi hak konsumen.⁷⁰ Ia berpendapat bahwa pengawasan tersebut mendorong pelaku usaha untuk lebih disiplin dalam mematuhi peraturan, sekaligus

⁷⁰ Yudha, Konsumen yang menggunakan pengisian BBM di SPBU Sawahan , Wawancara (Malang, 8 Desember 2025).

menciptakan keadilan bagi konsumen. Dengan adanya pengendalian yang konsisten, Yudha berharap praktik penyimpangan takaran dapat diminimalisir, sehingga kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan SPBU, khususnya di wilayah Sawahan Kota Malang, dapat terus terjaga.

Pengawasan yang dilaksanakan oleh UPT Metrologi Legal terhadap takaran bahan bakar minyak (BBM) di SPBU pada prinsipnya telah mencerminkan upaya perlindungan konsumen sebagaimana diatur dalam Pasal 4 dan Pasal 7 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999.⁷¹ Mekanisme tera dan tera ulang secara berkala berfungsi sebagai instrumen preventif untuk menjamin hak konsumen memperoleh BBM sesuai takaran yang benar serta mendorong pelaku usaha bertindak jujur dan beritikad baik dalam kegiatan usahanya. Praktik tersebut menunjukkan adanya kesesuaian antara pengawasan teknis metrologi dengan tujuan normatif perlindungan konsumen.

Pengaturan lebih lanjut mengenai pelaksanaan pengawasan metrologi legal dituangkan dalam Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2025 yang mengatur secara teknis mekanisme pengawasan, pembinaan, dan pengendalian terhadap Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya.⁷² Ketentuan ini menegaskan kewenangan serta tanggung jawab pemerintah daerah, khususnya UPT Metrologi Legal, dalam memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam kegiatan perdagangan, termasuk pompa ukur

⁷¹ Pasal 4 dan Pasal 7 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen.

⁷² Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2025 Tentang Pengawasan Metrologi Legal.

BBM pada SPBU, telah memenuhi persyaratan dan standar metrologi legal yang berlaku. Namun demikian, implementasi regulasi tersebut di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, sehingga tingkat efektivitas pengawasan sangat dipengaruhi oleh dukungan sumber daya, luasnya cakupan objek pengawasan, serta konsistensi pelaksanaan pengendalian secara berkesinambungan.

Analisis kritis menunjukkan bahwa efektivitas pengawasan tersebut masih dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Keterbatasan sumber daya manusia, jangkauan pengawasan yang luas, serta potensi jeda waktu antara jadwal tera ulang dan praktik operasional SPBU dapat membuka ruang terjadinya penyimpangan takaran di luar pengawasan langsung.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa perlindungan konsumen belum sepenuhnya optimal apabila pengawasan hanya bertumpu pada pemeriksaan berkala tanpa penguatan pengawasan insidental dan partisipasi masyarakat. Terkait hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara penulis dengan Ibu Fifi selaku petugas pengawasan UPT Metrologi Legal,⁷³ beliau menjelaskan bahwa pelaksanaan tera dan tera ulang diawali dengan penetapan jadwal pemeriksaan terhadap SPBU yang menjadi objek pengawasan. Setelah jadwal ditentukan, tim teknis pengawasan ditugaskan untuk mendatangi langsung lokasi SPBU guna melaksanakan pemeriksaan alat ukur secara menyeluruh. Setiap dispenser bahan bakar diuji secara fisik menggunakan bejana ukur standar berkapasitas 20 liter yang telah melalui proses verifikasi dan

⁷³ Fifi, Wawancara.

memenuhi standar metrologi legal. Hasil pengukuran tersebut kemudian dicocokkan dengan ketentuan batas kesalahan yang diperbolehkan, yaitu dalam rentang toleransi tertentu yang bersifat ketat.

Ibu Fifi juga menjelaskan bahwa apabila hasil pengujian menunjukkan adanya penyimpangan yang melebihi batas toleransi dan terbukti disebabkan oleh tindakan manipulatif,⁷⁴ maka UPT Metrologi Legal akan menindaklanjuti temuan tersebut melalui mekanisme penegakan hukum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, sebagai bentuk perlindungan terhadap hak konsumen.

Pengawasan metrologi legal juga cenderung lebih menekankan aspek administratif dan teknis, sementara dimensi represif melalui penegakan hukum masih relatif terbatas. Padahal, pelanggaran takaran BBM secara langsung berdampak pada kerugian konsumen dan berpotensi menurunkan kepercayaan publik terhadap pelayanan SPBU. Sehingga, diperlukan penguatan koordinasi antara UPT Metrologi Legal, aparat penegak hukum, serta instansi terkait agar pengawasan tidak hanya bersifat korektif, tetapi juga memberikan efek jera bagi pelaku pelanggaran.

Secara keseluruhan, pengawasan UPT Metrologi Legal telah berada pada jalur yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan prinsip perlindungan konsumen. Optimalisasi pengawasan masih memerlukan peningkatan intensitas pengawasan lapangan,

⁷⁴ Fifi, Wawancara

penguatan kapasitas aparatur, serta penegakan sanksi yang konsisten. Langkah tersebut menjadi penting agar hak konsumen sebagaimana dijamin dalam Pasal 4 Undang-Undang Perlindungan Konsumen dan kewajiban pelaku usaha sebagaimana diatur dalam Pasal 7 dapat terlaksana secara nyata dan berkelanjutan.⁷⁵

Keberadaan pengawasan metrologi legal memberikan kepastian hukum bagi konsumen bahwa takaran bahan bakar minyak (BBM) yang diterima sebanding dengan nilai pembayaran yang dikeluarkan. Pengawasan tersebut menempatkan konsumen sebagai pihak yang dilindungi dalam transaksi jual beli BBM melalui jaminan keakuratan alat ukur yang digunakan oleh pelaku usaha.⁷⁶ Temuan di lapangan yang mengindikasikan adanya ketidaksesuaian takaran dapat dijadikan dasar bagi konsumen untuk menyampaikan pengaduan kepada instansi yang berwenang, termasuk UPT Metrologi Legal maupun lembaga perlindungan konsumen. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawasan metrologi legal tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berfungsi membuka akses perlindungan hukum yang nyata dan dapat digunakan oleh konsumen.

Berdasarkan teori pengawasan Prajudi Atmosudirdjo, Pengawasan adalah proses kegiatan yang membandingkan apa yang dijalankan, dilaksanakan, atau diselenggarakan dengan yang dikehendaki,

⁷⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Pasal 4 dan 7.

⁷⁶ Muhammad Rizal Muhari, Teng Berlianty, dan Theresia Louize Pesulima. Perlindungan konsumen dalam praktik jual beli bahan bakar minyak (BBM) menggunakan mesin pertamini di Kota Masohi. *Pattimura Law Study Review*, Vol. No. 1 (2023), 51-59.

direncanakan, atau diperintahkan. Hasil pengawasan harus menunjukkan apakah ada kesesuaian atau ketidakcocokan dan apakah sebab-sebabnya.⁷⁷ Tidak cukupnya menyajikan sebagian SPBU untuk memastikan takaran BBM yang tepat menunjukkan bahwa fungsi pengawasan UPT Metrologi Legal belum berjalan secara optimal. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa masih ada ketidaksesuaian antara volume BBM yang diukur dengan standar yang seharusnya, menunjukkan bahwa aplikasi dan keefektifan UPT Metrologi Legal perlu diperkuat.

Menurut teori pengawasan Prajudi Atmosudirdjo, Pengawasan adalah keseluruhan daripada kegiatan yang membandingkan atau mengukur apa yang sedang atau sudah dilaksanakan dengan kriteria, norma-norma, standar atau rencana-rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.⁷⁸ Efektivitas dalam pengawasan yang diukur bukan hanya berdasarkan jumlah pemeriksaan atau tera-tera ulang yang dilakukan, tetapi juga oleh kemampuan lembaga pengawas untuk menjamin bahwa hasil pengawasan berdampak langsung pada perilaku bisnis. Pengawasan yang efektif tidak hanya berhenti pada proses verifikasi tetapi juga memastikan bahwa tindakan yang cukup diambil terhadap setiap pelanggaran. Dalam UPT Metrologi Legal ini, mencakup sanksi administratif, pelatihan teknis, dan rekomendasi penegakan hukum apabila pelanggaran menghasilkan tindakan manipulatif atau merugikan konsumen.

⁷⁷ Prajudi Atmosudirdjo, *Hukum Administrasi Negara*, (Ghalia Indonesia, Jakarta, 1984), 81

⁷⁸ Prajudi Atmosudirdjo, *Hukum Administrasi Negara* (Ghalia Indonesia).

Keberhasilan pengawasan tidak dapat dilepaskan dari adanya tindak lanjut yang konsisten dan terintegrasi setelah proses pemeriksaan dilakukan. Pengawasan yang hanya berhenti pada tahap verifikasi teknis tanpa diikuti evaluasi dan langkah korektif yang memadai berpotensi kehilangan daya kendalinya. Dalam konteks UPT Metrologi Legal, tindak lanjut tersebut seharusnya tidak hanya dipahami sebagai pemberian sanksi administratif atau rekomendasi penegakan hukum, tetapi juga sebagai bagian dari upaya pembinaan berkelanjutan yang bertujuan memperbaiki praktik usaha dan mencegah terulangnya pelanggaran. Ketika mekanisme tindak lanjut belum berjalan optimal, maka hasil pengawasan cenderung bersifat sementara dan belum mampu membentuk perubahan perilaku pelaku usaha secara signifikan.

Kondisi di lapangan yang masih menunjukkan adanya ketidaksesuaian takaran BBM mengindikasikan bahwa siklus pengawasan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut belum berjalan secara terpadu. Hal ini terlihat dari masih ditemukannya pelanggaran meskipun kegiatan pemeriksaan dan tera ulang telah dilakukan secara berkala. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah keterbatasan sumber daya pengawasan, baik dari sisi jumlah petugas yang memiliki kompetensi teknis memadai maupun ketersediaan alat uji standar yang harus selalu dalam kondisi terkalibrasi. Kapasitas pengawasan yang belum sebanding dengan jumlah SPBU yang diawasi turut meningkatkan risiko terjadinya pelanggaran yang tidak terdeteksi.

Selain faktor internal kelembagaan, tingkat kepatuhan SPBU juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti pemahaman teknis operator, komitmen manajemen SPBU terhadap kepatuhan hukum, serta intensitas pembinaan yang diberikan oleh pemerintah daerah. Beberapa kasus pelanggaran menunjukkan bahwa ketidaksesuaian takaran tidak selalu disebabkan oleh unsur kesengajaan, tetapi juga oleh rendahnya pemahaman mengenai pengoperasian dispenser, prosedur tera ulang, dan batas toleransi UTTP. Kondisi ini menegaskan bahwa pengawasan yang efektif tidak dapat hanya mengandalkan penindakan, tetapi harus disertai dengan edukasi dan pembinaan yang berkelanjutan agar tujuan perlindungan konsumen dapat tercapai secara optimal.

Pemahaman teknis yang memadai dari seluruh pemangku kepentingan, khususnya operator dan pemilik SPBU, memiliki peran penting dalam menjamin keakuratan alat ukur takar, timbang, dan perlengkapannya (UTTP). Pengetahuan yang benar mengenai cara kerja dispenser bahan bakar memungkinkan operator memahami hubungan antara komponen mekanik dan sistem digital dalam proses penyaluran BBM.⁷⁹ Ketidaktahuan terhadap prinsip kerja tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan operasional yang berdampak pada hasil pengukuran, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, sehingga dapat merugikan konsumen.

Penguasaan terhadap prosedur tera dan tera ulang juga menjadi faktor penentu dalam mencegah terjadinya pelanggaran di SPBU.

⁷⁹ Fanya Aulia Revalina, Nafilan Ferensi. *Inovasi Penyaluran Bahan Bakar Minyak (BBM) Menggunakan Teknologi Drone*. (PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia), 2025.

Prosedur tersebut tidak hanya bersifat administratif, tetapi mencakup tahapan teknis yang harus dipatuhi secara konsisten, seperti kesiapan alat ukur, kondisi lingkungan pengujian, serta pemenuhan persyaratan teknis dispenser. Pemilik dan pengelola SPBU yang memahami prosedur tera ulang secara menyeluruh cenderung lebih kooperatif dalam pelaksanaan pengawasan,⁸⁰ karena menyadari bahwa kegiatan tersebut bertujuan untuk menjaga kepercayaan publik dan keberlanjutan usaha.⁸¹

Pemahaman mengenai standar toleransi UTTP juga perlu dimiliki secara komprehensif oleh operator dan pemilik SPBU. Standar toleransi merupakan batas penyimpangan yang masih diperbolehkan secara hukum dan ditetapkan untuk mengakomodasi faktor teknis tertentu dalam pengukuran.⁸² Ketidapahaman terhadap batas toleransi ini sering kali menimbulkan anggapan keliru bahwa setiap selisih hasil pengukuran merupakan bentuk pelanggaran. Pemahaman yang benar akan membantu pelaku usaha membedakan antara penyimpangan teknis yang wajar dan pelanggaran yang bersifat manipulatif.

Peningkatan kapasitas dan literasi teknis pemangku kepentingan di SPBU juga berkontribusi pada pencegahan praktik kecurangan. Operator yang memahami konsekuensi hukum dari perubahan *setting* dispenser atau intervensi terhadap sistem pengukuran akan lebih berhati-hati dalam

⁸⁰ Andre. Pengelola SPBU Sawahan Kota Malang. Wawancara, Malang, 5 Desember 2025.

⁸¹ Guntoro, Gunawan Sri, dan Mien Rukmini. "Penegakan Hukum Pidana oleh Pengawas Kemetrolagian terhadap Manipulasi Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 Tentang Metrologi Legal Dalam Rangka Perlindungan Konsumen." *Iustitia Omnibus: Jurnal Ilmu Hukum*, Vol. 1, No. 2 (2020): 1-19.

⁸² Adhwaa Haniifah. "Takaran Pengisian Bahan Bakar Umum Dalam Perspektif Hukum Islam (Studi Kasus di SPBU Minda)." (2020). 42-52.

menjalankan tugasnya. Kesadaran tersebut mendorong terciptanya kepatuhan internal yang bersifat preventif, sehingga pengawasan tidak hanya bergantung pada pemeriksaan berkala oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang, tetapi juga didukung oleh komitmen pelaku usaha dalam menjalankan praktik usaha yang jujur dan transparan.

Kerjasama lintas lembaga juga terkait dengan kualitas pengawasan. Meskipun UPT Metrologi Legal memiliki kemampuan teknis untuk menguji alat ukur, prosedur penindakan ketika ditemukan indikasi praktik curang atau praktik memerlukan keterlibatan penegak hukum seperti polisi. Sinergi ini sangat penting untuk menentukan apakah proses pengawasan memiliki efek jera yang memadai. Pelanggaran dapat berulang meskipun pengawasan teratur dilakukan jika tidak ada penegakan hukum yang konsisten.

Untuk meningkatkan pengawasan metrologi legal di SPBU Kota Malang, tidak hanya prosedur tera dan tera ulang yang tepat, tetapi juga kualitas sumber daya manusia yang lebih baik, modernisasi peralatan uji, peningkatan pelatihan, dan koordinasi yang lebih baik dari penegakan hukum. Untuk menjamin keakuratan takaran dan melindungi hak-hak konsumen. Metode yang menyeluruh ini adalah satu-satunya cara untuk mewujudkan dasar metrologi legal yang ditetapkan oleh undang-undang dalam operasi perdagangan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Yudha selaku konsumen pengguna layanan SPBU di Kota Malang, diperoleh keterangan bahwa pengawasan terhadap dispenser BBM masih

menjadi perhatian utama masyarakat. Konsumen pada umumnya mengharapkan pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal dapat berjalan secara konsisten dan terbuka agar keakuratan takaran BBM dapat terjamin. Konsumen menyampaikan bahwa perbedaan takaran memang tidak selalu dirasakan secara langsung tetapi dalam setiap transaksi, namun ketepatan volume BBM tetap dianggap penting karena berhubungan dengan kesesuaian antara jumlah pembayaran yang dikeluarkan dan nilai BBM yang diterima.⁸³

Keterangan dari konsumen menunjukkan bahwa pelaksanaan tera dan tera ulang terhadap pompa ukur BBM memberikan rasa aman dan kepercayaan dalam melakukan pengisian bahan bakar. Rasa aman tersebut dinilai akan lebih optimal apabila didukung oleh peningkatan kompetensi petugas metrologi, penggunaan peralatan uji yang lebih modern, serta penerapan sanksi yang tegas terhadap pelaku usaha apabila ditemukan pelanggaran ketentuan metrologi legal. Pandangan konsumen tersebut menggambarkan bahwa pengawasan metrologi legal tidak hanya berfungsi sebagai pengendalian teknis atas akurasi alat ukur, tetapi juga berperan dalam membangun kepercayaan masyarakat terhadap SPBU sebagai pelaku usaha dalam kegiatan perdagangan BBM.

b. Dampak Positif Pengawasan UPT Metrologi Legal Kota Malang

Pengawasan yang dijalankan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan metrologi legal di daerah. Kegiatan ini diarahkan untuk mewujudkan

⁸³ Yudha, Konsumen yang menggunakan pengisian BBM di SPBU Sawahan , Wawancara (Malang, 8 Desember 2025).

ketertiban ukur dan ketertiban niaga sekaligus menjaga kepentingan umum.⁸⁴ Dalam pelaksanaannya, pengawasan tidak semata-mata dimaknai sebagai aktivitas pemeriksaan teknis, melainkan sebagai rangkaian upaya pengendalian yang terstruktur guna memastikan bahwa seluruh ketentuan metrologi legal dilaksanakan sesuai dengan norma hukum yang berlaku. Implementasi pengawasan tersebut memberikan berbagai dampak positif yang dirasakan oleh konsumen, pelaku usaha, maupun pemerintah daerah.

Salah satu dampak positif dari pengawasan UPT Metrologi Legal adalah terpenuhinya kebenaran hasil pengukuran alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya (UTTP). Melalui pelaksanaan tera dan tera ulang yang dilakukan secara rutin dan berkesinambungan, UPT Metrologi Legal memastikan bahwa UTTP yang digunakan dalam aktivitas perdagangan, terutama dispenser bahan bakar minyak di SPBU, tetap berada dalam batas kesalahan yang diperbolehkan sesuai ketentuan. Kondisi tersebut mencerminkan terwujudnya kepastian hukum dalam transaksi perdagangan, karena ukuran dan takaran yang digunakan telah memenuhi standar teknis serta persyaratan hukum yang ditetapkan.

Dari perspektif perlindungan konsumen, pengawasan metrologi legal berperan penting dalam menjamin hak konsumen atas kebenaran kuantitas barang atau jasa yang diterima.⁸⁵ Konsumen yang pada umumnya berada dalam posisi lemah dalam hubungan transaksi

⁸⁴ Muldri Pudamo James Pasaribu. *Urgensi Mewujudkan Perdagangan Adil dan Aman Melalui Instrumen Hukum Metrologi Legal*. (Nas Media Pustaka). 2024

⁸⁵ Haris Hamid. *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*, (Vol. 1. Sah Media). 2017

memperoleh kepastian bahwa alat ukur yang digunakan oleh pelaku usaha telah melalui proses pengujian dan pengesahan oleh lembaga yang berwenang. Pengawasan berfungsi sebagai langkah pencegahan terhadap potensi kecurangan yang dapat merugikan konsumen, sekaligus meningkatkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kegiatan perdagangan, khususnya dalam distribusi bahan bakar minyak.

Selain memberikan perlindungan kepada konsumen, pengawasan yang dilaksanakan secara konsisten juga memberikan manfaat bagi pelaku usaha dalam menciptakan iklim usaha yang adil dan kompetitif. Pelaku usaha yang telah memenuhi kewajiban tera dan tera ulang memperoleh kepastian bahwa aktivitas usahanya berjalan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pada saat yang sama, pengawasan mencegah munculnya praktik persaingan tidak sehat yang disebabkan oleh penggunaan alat ukur yang tidak sesuai standar. Pengawasan metrologi legal berfungsi sebagai instrumen penegakan aturan yang menjamin kesetaraan dan keadilan antar pelaku usaha.

Ditinjau dari sudut pandang teori pengawasan, pelaksanaan pengawasan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang sejalan dengan konsep pengawasan sebagai salah satu fungsi manajemen.⁸⁶ Konsep ini menekankan pentingnya membandingkan antara pelaksanaan kegiatan dengan standar yang telah ditetapkan serta melakukan tindakan korektif apabila ditemukan penyimpangan. Melalui kegiatan pemeriksaan lapangan, pengujian UTTP, dan tindak lanjut atas temuan pelanggaran,

⁸⁶ T. Hani Handoko, *Manajemen*, Edisi 2, (Yogyakarta: BPFE, 2019), hlm. 359.

UPT Metrologi Legal menjalankan fungsi pengawasan secara menyeluruh, baik yang bersifat preventif maupun represif. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengawasan yang dilakukan tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga substantif dalam menjamin efektivitas penerapan hukum metrologi legal.

Pengawasan metrologi legal juga berdampak pada meningkatnya kesadaran dan kepatuhan hukum pelaku usaha. Kegiatan pengawasan yang dibarengi dengan pembinaan dan sosialisasi mendorong pelaku usaha untuk memahami urgensi kepatuhan terhadap ketentuan metrologi legal. Dalam jangka panjang, kondisi ini berkontribusi pada terbentuknya budaya hukum yang menjadikan kepatuhan sebagai kebutuhan bersama, bukan semata-mata karena adanya ancaman sanksi. Pengawasan tidak hanya berfungsi sebagai alat penegakan hukum, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang memperkuat efektivitas hukum di tingkat daerah.

Dalam perspektif hukum Islam, pengawasan metrologi legal memiliki keterkaitan erat dengan konsep *al-hisbah* sebagaimana dijelaskan Musataklima dalam buku *Hukum dan Kebijakan Perlindungan Konsumen di Indonesia*. Konsep ini menegaskan peran negara dalam menjaga keadilan, kejujuran, dan keseimbangan dalam praktik muamalah. *Al-hisbah* tidak hanya berorientasi pada penindakan atas pelanggaran, tetapi juga menekankan pentingnya pencegahan dan pembinaan sebagai upaya melindungi hak-hak konsumen dari praktik kecurangan. Dalam konteks pengawasan takaran BBM, prinsip *al-hisbah* tercermin melalui upaya memastikan ketepatan takaran agar tidak terjadi

pengurangan hak konsumen, sekaligus mendorong pelaku usaha menjalankan kegiatan usahanya secara adil dan amanah.

Implementasi konsep *al-hisbah* dalam pengawasan metrologi legal menegaskan kewajiban negara untuk terlibat aktif dalam mengawal aktivitas ekonomi yang bersentuhan langsung dengan kepentingan masyarakat. Dalam pengawasan takaran BBM, peran tersebut diwujudkan melalui kegiatan pemeriksaan alat ukur, pelaksanaan tera dan tera ulang, serta pemberian sanksi terhadap pelaku usaha yang terbukti melakukan penyimpangan. Langkah-langkah ini selaras dengan tujuan *al-hisbah* dalam menegakkan prinsip amar ma'ruf nahi munkar pada ranah muamalah, khususnya dalam menjaga keadilan dan kejujuran dalam transaksi.

Di samping fungsi penindakan, pengawasan metrologi legal juga memiliki dimensi pembinaan yang berorientasi pada pencegahan. Upaya ini bertujuan menumbuhkan kesadaran pelaku usaha agar senantiasa mematuhi ketentuan yang berlaku dan menjunjung tinggi nilai kejujuran. Dalam perspektif hukum Islam, pembinaan tersebut merupakan bentuk tanggung jawab moral agar pelaku usaha memahami bahwa ketepatan takaran bukan hanya tuntutan regulasi, tetapi juga amanah yang memiliki konsekuensi etis dan religius. Dengan demikian, kepatuhan hukum diharapkan lahir tidak semata karena takut sanksi, melainkan karena kesadaran nilai.

Pengawasan yang berjalan secara konsisten juga berkontribusi pada terciptanya rasa aman dan kepercayaan konsumen dalam

melakukan transaksi. Ketika konsumen merasa hak-haknya terlindungi melalui mekanisme pengawasan yang efektif, maka hubungan antara konsumen dan pelaku usaha dapat berlangsung secara seimbang. Kondisi ini sejalan dengan tujuan utama syariat Islam (*maqāṣid al-syarī'ah*), khususnya dalam aspek perlindungan harta (*ḥifẓ al-māl*) serta pencegahan terhadap praktik kecurangan dan ketidakadilan dalam kegiatan ekonomi.

Dengan demikian, pengawasan metrologi legal dapat dipandang sebagai bentuk harmonisasi antara hukum positif dan nilai-nilai hukum Islam. Integrasi tersebut memperkuat dasar penerapan pengawasan, baik dari sisi yuridis maupun etis. Penerapan prinsip *al-ḥisbah* dalam pengawasan takaran BBM menunjukkan bahwa negara tidak hanya menjalankan fungsi pengendalian, tetapi juga berperan dalam membangun tatanan ekonomi yang adil, jujur, dan berorientasi pada perlindungan kepentingan masyarakat.

Hasil temuan di lapangan menunjukkan bahwa UPT Metrologi Legal Kota Malang secara konsisten melaksanakan fungsi pengawasan melalui tera dan tera ulang pompa ukur BBM di berbagai SPBU, sehingga ketepatan takaran dapat dipertahankan dan konsumen terlindungi dari potensi kerugian. Peran aktif UPT ini mencerminkan implementasi prinsip *al-ḥisbah* secara nyata, yaitu menjaga keseimbangan antara kepentingan konsumen dan pelaku usaha dengan pendekatan preventif dan pembinaan. Dengan adanya pengawasan yang terstruktur dan berkelanjutan, legitimasi moral, etis, dan yuridis dari

metrologi legal semakin kuat, sekaligus memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap keadilan dalam transaksi niaga, khususnya di sektor bahan bakar minyak.

2. Faktor-Faktor Penghambat dalam Pengawasan Kemetrolgian untuk Menjamin Kebenaran Pertunjukan Volume Takaran Pompa Ukur di SPBU

Metrologi legal merupakan bagian dari disiplin metrologi yang menitikberatkan pada pengaturan satuan ukuran, metode pengukuran, serta penggunaan alat ukur dalam kegiatan yang memiliki implikasi hukum dan kepentingan publik. Ruang lingkup metrologi legal mencakup pemenuhan persyaratan teknis dan kepatuhan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan guna menjamin kebenaran hasil pengukuran. Pengaturan tersebut memiliki tujuan utama untuk melindungi kepentingan umum, khususnya dalam transaksi perdagangan, pelayanan publik, dan aktivitas lain yang bergantung pada keakuratan pengukuran. Penyelenggaraan metrologi legal di Indonesia memperoleh landasan yuridis melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal, yang menjadi dasar hukum bagi pengawasan dan penegakan ketentuan terkait alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya.

Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang dibentuk berdasarkan ketentuan Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 5 Tahun 2019 sebagai perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah. Peraturan

daerah tersebut menjadi dasar yuridis bagi penetapan dinas ini sebagai bagian dari unsur perangkat daerah yang menjalankan urusan pemerintahan sesuai dengan kewenangan pemerintah daerah. Pengaturan tersebut mencerminkan penataan kelembagaan yang bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan urusan di bidang perdagangan, perindustrian, dan koperasi secara terstruktur dan efektif.

Kedudukan organisasi, susunan perangkat, pembagian tugas, fungsi, serta tata kerja Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang diatur lebih lanjut melalui Peraturan Wali Kota Malang Nomor 39 Tahun 2021. Peraturan ini menetapkan kerangka operasional dinas dalam melaksanakan tugas pemerintahan daerah, termasuk kegiatan pembinaan dan pengawasan terhadap sarana distribusi serta penyelenggaraan metrologi legal. Pengaturan tersebut berfungsi sebagai pedoman kerja organisasi dalam mewujudkan sistem perdagangan yang tertib, berkeadilan, dan memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha maupun konsumen.

Penyelenggaraan metrologi legal di lingkungan Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang dilaksanakan berdasarkan ketentuan Peraturan Wali Kota Malang Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal.⁸⁷ Peraturan tersebut memberikan dasar pengaturan mengenai kedudukan, tugas pokok, fungsi, struktur organisasi, pembagian tugas, serta tata kerja UPT Metrologi Legal sebagai unit

⁸⁷ Peraturan Wali Kota Malang Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal.

teknis yang secara langsung menjalankan kewenangan pengawasan terhadap alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya dalam kegiatan perdagangan di wilayah Kota Malang.

Pelaksanaan fungsi Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Kota Malang mencakup kegiatan pemantauan, pengawasan, evaluasi, serta pelaporan atas penyelenggaraan urusan perdagangan, termasuk bidang metrologi legal. Aktivitas tersebut diarahkan untuk memastikan kepatuhan pelaku usaha terhadap ketentuan teknis pengukuran yang berlaku sekaligus memberikan kepastian hukum bagi masyarakat sebagai konsumen dalam setiap transaksi perdagangan. Pendekatan ini menegaskan peran strategis pemerintah daerah dalam menciptakan sistem perdagangan yang tertib, adil, dan berorientasi pada perlindungan konsumen.

Metrologi legal bermula dari kebutuhan untuk menjamin keadilan dalam perdagangan, khususnya dibidang penimbangan dan pengukuran. Tujuan utama Metrologi Legal adalah menjamin terlaksananya pengukuran yang benar bagi warga negara dalam kaitannya dengan:

- a. Transaksi resmi dan transaksi niaga
- b. Berkaitan dengan lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja.

Alat-alat ukur yang dikendalikan secara legal mesti menjamin kebenaran hasil pengukuran pada saat ketika digunakan, selama waktu penggunaan, dan kesalahan yang tidak melebihi batas tertentu.

Pada Perwali Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Sturktur Organisasi Serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah Pada

Dinas Perdagangan, telah diatur tugas dan fungsi dari UPT Metrologi. Pasal 11 menyatakan bahwa UPTD Metrologi mempunyai tugas yaitu melaksanakan tugas dinas dalam hal pelayanan tera dan tera ulang, Alat Ukur, Takar, Timbang dan perlengkapannya (UTTP), ketatausahaan dan pelayanan kemetrologian lainnya.

Terkait fungsi, Pasal 12 menyatakan, Dan dalam melaksanakan tugasnya, UPTD Metrologi menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

- a. Penyusun rencana kerja UPTD Metrologi;
- b. Pelaksanaan kebijakan teknis operasional bidang kemetrologian;
- c. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan bidang kemetrologian;
- d. Pelaksanaan identifikasi dan inventarisasi permasalahan UPTD Metrologi;
- e. Pelaksanaan koordinasi dan pemantauan pelaksanaan seluruh kegiatan UPTD Metrologi;
- f. Penyusunan program operasional pelayanan Tera dan tera Ulang Alat UTTP;
- g. Pelaporan pelaksanaan tugas operasional UPTD Metrologi dan Pelaksanaan tugas lainnya yang diberikan oleh atasan atau pimpinan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Fifi selaku Pengawas di Bidang Metrologi Legal Kota Malang, diperoleh gambaran mengenai kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pengawasan metrologi legal. Apabila ditinjau dari teori pengawasan,

pengawasan merupakan fungsi manajerial yang bertujuan untuk memastikan bahwa pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan standar dan ketentuan yang telah ditetapkan.⁸⁸ Dalam konteks ini, kendala pada aspek sarana dan prasarana teknis menunjukkan bahwa instrumen pengawasan sebagai salah satu unsur utama pengawasan belum sepenuhnya terpenuhi secara optimal. Ketersediaan alat standar yang terbatas berdampak pada efektivitas pengawasan Alat Ukur, Takar, Timbang, dan Perlengkapannya (UTTP), khususnya pada dispenser pompa ukur bahan bakar minyak. Berdasarkan data tera ulang UPT Metrologi Legal Kota Malang, terdapat sekitar 330 nozzle di SPBU wilayah Kota Malang yang menjadi objek pengawasan dan wajib dilakukan tera ulang secara berkala. Jumlah objek pengawasan yang relatif besar tersebut menuntut kesiapan teknis yang memadai, mengingat setiap jenis UTTP memiliki karakteristik dan standar pengujian yang berbeda.

Selain instrumen pengawasan, teori pengawasan juga menekankan pentingnya dukungan sistem operasional agar proses pengawasan dapat berjalan efektif dan berkesinambungan.⁸⁹ Kendala dalam penyediaan kendaraan operasional serta perangkat pendukung pengawasan takaran BBM, seperti alat uji takar dan perlengkapan tera, menunjukkan masih adanya keterbatasan pada aspek fasilitas yang menunjang pelaksanaan pengawasan di lapangan. Kondisi ini berpotensi

⁸⁸ Fifi, Wawancara

⁸⁹ Irfan Setiawan. *Pengawasan Pemerintahan dalam Ulasan Teori dan Praktek*. (CV. Rtujuh Media Printing). 2024

menghambat pelaksanaan pengawasan lapangan, terutama dalam menjangkau seluruh objek pengawasan secara merata dan tepat waktu. Dengan demikian, keterbatasan fasilitas operasional dapat memengaruhi intensitas serta kualitas pengawasan yang dilakukan oleh UPT Metrologi Legal Kota Malang.

Selanjutnya, apabila dikaitkan dengan unsur sumber daya manusia dalam teori pengawasan, keterbatasan jumlah pengawas menjadi faktor yang signifikan dalam menentukan efektivitas pengawasan. Pengawasan metrologi legal di Kota Malang dilaksanakan oleh tiga orang petugas, yang terdiri atas Ibu Fifi sebagai pengawas di bidang metrologi legal, satu orang pengamat yang bertugas melakukan perbaikan mesin dan komponen dispenser, serta satu orang pengamat lainnya yang bertanggung jawab dalam pemeriksaan bejana ukur, termasuk pengecekan dan pembersihan hasil takaran pada bejana ukur guna menjamin akurasi pengukuran. Apabila dibandingkan dengan jumlah objek pengawasan yang mencapai ratusan nozzle, kondisi tersebut menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah pengawas dan beban pengawasan, yang berpotensi menurunkan efektivitas pelaksanaan pengawasan secara menyeluruh.

Kendala yang berkaitan dengan tingkat kepatuhan pelaku usaha, yang dalam teori pengawasan dipandang sebagai salah satu indikator keberhasilan pengawasan. Masih rendahnya kesadaran sebagian pelaku usaha dalam melaksanakan tera dan tera ulang UTTP secara rutin menunjukkan bahwa fungsi pengawasan belum sepenuhnya mampu

mendorong kepatuhan secara preventif. Akibatnya, pengawasan yang dilakukan cenderung bersifat korektif setelah ditemukan pelanggaran, bukan bersifat pencegahan. Kondisi tersebut menuntut penguatan peran UPT Metrologi Legal Kota Malang, tidak hanya dalam aspek pengawasan teknis, tetapi juga dalam pembinaan dan sosialisasi guna meningkatkan kesadaran hukum dan kepatuhan pelaku usaha terhadap ketentuan metrologi legal.

Salah satu kendala yang dihadapi UPT Metrologi Legal Kota Malang dalam melakukan pengawasan takaran BBM di SPBU adalah kondisi alat ukur yang digunakan di lapangan tidak selalu dalam keadaan baik. Dalam beberapa kasus, ditemukan komponen pada mesin pengisian BBM, terutama di bagian nozzle, mengalami karat atau sudah tidak layak digunakan. Kondisi tersebut tentu dapat memengaruhi kelancaran proses pengecekan, karena alat yang tidak optimal berpotensi menimbulkan hasil pengukuran yang kurang stabil atau tidak sesuai standar.

Selain itu, ketika ditemukan nozzle atau bagian mesin yang bermasalah, proses pemeriksaan tidak bisa langsung diselesaikan dengan cepat. Petugas perlu memastikan terlebih dahulu penyebabnya, lalu menunggu adanya penggantian komponen yang lebih layak agar pengujian takaran dapat dilakukan secara akurat. Akibatnya, kegiatan tera atau tera ulang menjadi memakan waktu lebih lama dibandingkan kondisi normal, karena harus menyesuaikan dengan perbaikan alat yang dilakukan pihak SPBU.

Sejalan dengan temuan hasil wawancara tersebut, pihak UPT Metrologi Legal Kota Malang menyampaikan bahwa tingkat kepatuhan sebagian pelaku usaha SPBU dalam melaksanakan tera dan tera ulang UTTP masih memerlukan peningkatan.⁹⁰ Dalam praktiknya, kepatuhan pelaku usaha cenderung dipengaruhi oleh jadwal tera ulang maupun pelaksanaan pengawasan di lapangan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawasan metrologi legal masih membutuhkan penguatan, khususnya dalam aspek pembinaan dan sosialisasi. UPT Metrologi Legal Kota Malang memandang perlu adanya upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran hukum pelaku usaha agar pengawasan dapat berjalan lebih optimal dan berorientasi pada pencegahan pelanggaran.

Melihat dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian pelaku usaha SPBU masih belum menjadikan tera dan tera ulang UTTP sebagai bagian penting dari kewajiban rutin. Kepatuhan yang muncul cenderung bersifat situasional, artinya dilakukan ketika sudah memasuki jadwal tera ulang atau saat ada pengawasan langsung di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran hukum pelaku usaha masih perlu diperkuat agar kepatuhan tidak hanya muncul karena adanya kontrol dari pihak pengawas.

Di sisi lain, kondisi ini juga mengindikasikan bahwa pengawasan metrologi legal belum sepenuhnya berjalan efektif apabila hanya mengandalkan pemeriksaan atau tindakan saat ditemukan pelanggaran. Penguatan pengawasan perlu diarahkan pada langkah pembinaan yang

⁹⁰ Fifi, Wawancara

lebih konsisten, sehingga pelaku usaha memiliki pemahaman yang lebih baik terkait pentingnya tera ulang dalam menjaga ketepatan alat ukur dan menjamin keadilan dalam transaksi jual beli.

Dengan demikian, upaya sosialisasi yang berkelanjutan menjadi salah satu strategi yang relevan untuk diterapkan. Sosialisasi tidak hanya sebatas penyampaian informasi, tetapi juga perlu disertai pendekatan edukatif yang mampu membangun kesadaran dan tanggung jawab pelaku usaha. Jika langkah ini dilakukan secara rutin, maka pengawasan metrologi legal dapat berjalan lebih optimal, tidak hanya untuk menindak pelanggaran, tetapi juga mencegahnya sejak awal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai implementasi pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran Bahan Bakar Minyak (BBM) di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Kota Malang, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang pada prinsipnya telah berjalan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta sejalan dengan konsep al-Hisbah dalam Islam. Pengawasan dilakukan melalui kegiatan tera dan tera ulang pompa ukur BBM secara berkala serta pengujian teknis menggunakan alat ukur standar guna menjamin ketepatan takaran. Dalam perspektif al-Hisbah, pengawasan tersebut merupakan bentuk amar ma'ruf nahi munkar di bidang muamalah untuk mencegah kecurangan dan melindungi hak konsumen. Dengan demikian, peran UPT Metrologi Legal tidak hanya menjalankan kewajiban negara dalam perlindungan konsumen berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999, tetapi juga mencerminkan nilai keadilan, kejujuran, dan hak-hak konsumen.
2. Faktor penghambat dalam pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang meliputi aspek struktural dan perilaku pelaku usaha, yang menyebabkan pengawasan belum berjalan secara optimal dan preventif. Keterbatasan jumlah sumber daya manusia dibandingkan dengan banyaknya nozzle yang menjadi objek pengawasan

berdampak pada terbatasnya intensitas dan jangkauan pengawasan. Selain itu, masih rendahnya kesadaran dan kepatuhan sebagian pelaku usaha dalam melaksanakan tera dan tera ulang secara rutin menunjukkan bahwa nilai pengawasan yang bersifat preventif sebagaimana ditekankan dalam konsep al-Hisbah belum sepenuhnya terinternalisasi. Akibatnya, pengawasan cenderung bersifat korektif setelah ditemukan pelanggaran, sehingga tujuan pengawasan untuk membentuk kepatuhan hukum dan etika usaha secara berkelanjutan belum tercapai secara maksimal. Pengawasan yang dilakukan UPT Metrologi Legal Kota Malang dalam pelaksanaan tera dan tera ulang UTTP bertujuan untuk memastikan alat ukur di SPBU bekerja sesuai standar, sehingga tidak terjadi penyimpangan maupun kecurangan dalam penakaran BBM. Melalui kegiatan ini, ketepatan takaran dapat terjamin dan hak konsumen tetap terlindungi pada setiap transaksi di SPBU Kota Malang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam rangka meningkatkan implementasi pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang, diperlukan penguatan fungsi pengawasan melalui peningkatan jumlah dan kapasitas sumber daya manusia, optimalisasi sarana dan prasarana, serta intensifikasi pengawasan insidental dan kegiatan pembinaan. Upaya tersebut penting agar pengawasan tidak hanya bersifat teknis dan periodik, tetapi juga berorientasi pada pencegahan pelanggaran. Dalam perspektif al-Hisbah, penguatan pengawasan ini merupakan bentuk amar ma'ruf nahi munkar di bidang

muamalah yang bertujuan menegakkan kejujuran, keadilan, dan kemaslahatan umum dalam aktivitas perdagangan BBM.

2. Untuk mengatasi faktor-faktor penghambat dalam pengawasan UPT Metrologi Legal terhadap takaran BBM di SPBU Kota Malang, diperlukan peningkatan kesadaran hukum dan kepatuhan pelaku usaha SPBU terhadap kewajiban tera dan tera ulang alat ukur secara sukarela dan berkelanjutan, serta dukungan kebijakan dari pemerintah daerah melalui penguatan regulasi teknis, alokasi anggaran, dan sinergi antarinstansi. Upaya ini sejalan dengan prinsip al-Hisbah yang menekankan pengawasan preventif dan pembentukan kepatuhan moral pelaku usaha, sehingga tercipta transaksi BBM yang adil, jujur, serta memberikan perlindungan maksimal bagi konsumen. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji pengawasan metrologi legal dengan cakupan wilayah yang lebih luas atau pendekatan komparatif guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khawarizmi, Damang Averroes. “Teori Pengawasan.” 2011.
<https://negarahukum.com/teori-pengawasan.html>.
- Alfarisa, Suhufa. “Urgensi Pelaksanaan Pengawasan Kemetrolgian Legal Guna Mewujudkan Kabupaten Bangka Selatan Daerah Tertib Ukur.” *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik* 7, no. 2 (2021).
<https://doi.org/10.30996/jpap.v7i2.5422>.
- Amboro, Florianus Yudhi Priyo, dan Lily Persyadayani. “Efektivitas Pelaksanaan Pengawasan Metrologi Legal Terhadap Peningkatan Retribusi Daerah di Kota Tanjungpinang.” *Journal of Law and Policy Transformation* 6, no. 1 (2021): 120–139.
- Amiruddin, dan Zainal Asikin. *Pengantar Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Rajawali Pers, 2021.
- Atmosudirdjo, Prajudi. *Hukum Administrasi Negara*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1984.
- Budiman, Banyu Sugara, Dwi Indra Prasetya, dan Agus Andriansyah. “Analisis Efisiensi Penggunaan Automatic Tank Gauge (ATG) di Pertamina Berdasarkan Pendekatan Quality, Cost, Delivery, Safety, dan Morale (QCDSM).” *Innovative: Journal of Social Science Research* 5, no. 3 (2025): 2358–74.
- Bramston, Troy. “Oldest ANZAC Cove Memorial Returns.” *The Australian*, September 10, 2014. https://global-factiva-com.ezproxy.library.uwa.edu.au/ha/default.aspx#!?&_suid=150908938792205600957033914544.
- Chikita, E Arinda. “Rekonstruksi Regulasi Perjanjian Jual Beli Melalui Transaksi Elektronik Dalam Perspektif Perlindungan Konsumen Berbasis Nilai Keadilan.” Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2024.
- Diskopindag Kota Malang. “Peraturan Walikota Malang Nomor 96 Tahun 2019 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal.” <https://diskopindag.malangkota.go.id/downloadreg/7>.
- Efendi, Jonaedi, dan Johnny Ibrahim. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Edisi 1. Jakarta: Kencana, 2016.
- Efendi, Jonaedi, dan Prasetijo Rijadi. *Metode Penelitian Hukum Substantif dan Empiris*. Jakarta: Prenada Media, 2022.
- Fadli. “Konsep Wilayah al-Hisbah dalam Islam dan Aplikasinya dalam Sistem Pengawasan Pasar di Kabupaten Tanah Datar.” *Jurnal Ilmiah Ekonomi*

Islam 7, no. 2 (2021): 112–125.

- Fajar, Mukti ND, dan Yulianto Achmad. *Dualisme Penelitian Hukum: Normatif & Empiris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Fauzia, Mutia. “BI: Ekonomi Syariah Bisa Jadi Solusi Ketidakpastian Ekonomi Global.” *Kompas*, 13 Desember 2018. Diakses 10 Mei 2019. <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/12/13/121924226/bi-ekonomi-syariah-bisa-jadi-solusi-ketidakpastian-ekonomi-global>.
- Guntoro, Gunawan Sri, dan Mien Rukmini. “Penegakan Hukum Pidana oleh Pengawas Kemetrolgian terhadap Manipulasi Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.” *Iustitia Omnibus: Jurnal Ilmu Hukum* 1, no. 2 (2020): 1–19.
- Gianto. “Prototipe Alat Ukur Densitas BBM Peralite Berdasarkan SK DIRJEN MIGAS No. 486 Tahun 2017.” *Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan* 13, no. 1 (2025): 58.
- Handoko, T. Hani. *Manajemen*. Edisi 2. Yogyakarta: BPFE, 2019.
- Haris Hamid. *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*. Vol. 1. Sah Media, 2017.
- Hastariyadi, R. Bagus Ali, Sathya Muhfian Sani, dan Gianto. “Prototipe Pengukur Volume Bejana Ukur Standar Berbasis Internet of Things Dalam Tera dan Tera Ulang Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak.” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan* 12, no. 3 (2024): 2857–2864.
- Hendy Karles, Lanny W. Panjaitan, dan Lukas. “Implementasi Pengawasan Metrologi Legal dalam Mendukung Daerah Tertib Ukur: Studi Kasus Pengawasan Tahun 2022 di Kabupaten Samosir.” *Jurnal Teknik Indonesia* 3, no. 3 (2024): 72–88.
- Hidayat, Andi Ircham, Marlina, dan Nurani. “Prototipe Sistem Manajemen Tangki Pintar Berbasis Internet of Things (IoT).” *Journal of System and Computer Engineering (JSCE)* 5, no. 2 (2024): 185.
- Hidayat, R. A. “Implementasi Perda Kota Malang Nomor 13 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Usaha Perdagangan dan Perindustrian terkait Kebijakan Zonasi Toko Swalayan dan Pasar Rakyat.” Tesis, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2024.
- Ilmania, Nurika Falah, dan Nofi Sri Utami. “Legality of Retail Subsidized Fuel Oil Sales in Indonesia Based on Law Number 22 of 2001 Concerning Oil and Gas.” (2022): 43–44.
- Ine, Yurike Sayang. *Uji Kalibrasi Alat Ukur Pengisian BBM Pada SPBU Banda Aceh Oleh UPTD Metrologi Legal Menurut Perspektif Hukum Islam*. Disertasi, UIN Ar-Raniry Fakultas Syariah dan Hukum, 2023.

- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. “Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021.” <https://jdih.kemendag.go.id/pdf/Regulasi/2021/PERMENDAG%20NOMOR%2021%20TAHUN%202021.pdf>.
- Kurniawan, Firman, dan Rizki Rahmah. “Pelaksanaan Tertib Ukur pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Pontianak.” *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)* 6, no. 3 (2020): 370. <https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2025.011.3>.
- Kusumadewi, Y., & Sharon, G. (2022). *Hukum perlindungan konsumen*. Lembaga Fatimah Azzahrah.
- Marbun, SF. *Hukum Administrasi Negara II*. Yogyakarta: FH UII Press, 2013.
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian hukum* (Edisi revisi). Kencana.
- Muhammad, Fachri. *Penegakan Hukum di Bidang Metrologi Legal Melalui Pelaksanaan Tera dan Tera Ulang di Wilayah Kota Makassar*. Skripsi, Universitas Hasanuddin, 2022.
- Muhari, Muhammad Rizal, Teng Berlianty, dan Theresia Louize Pesulima. “Perlindungan Konsumen dalam Praktik Jual Beli Bahan Bakar Minyak (BBM) Menggunakan Mesin Pertamina di Kota Masohi.” *Pattimura Law Study Review* 1 (2023): 51–59.
- Murata, Sachiko. *The Tao of Islam: Kitab Rujukan Tentang Relasi Gender Dalam Kosmologi Dan Teologi Islam*. Diterjemahkan oleh Rahmani Astuti. Bandung: Penerbit Mizan, 1996.
- Nasution, Az. *Hukum Perlindungan Konsumen: Suatu Pengantar*. Jakarta: Diadit Media, 2001.
- Nurmayani. *Hukum Administrasi Daerah*. Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2009.
- Perdana, Nugraha, dan Bilal Ramadhan. “SPBU Sukun di Malang Ditutup Sementara, Buntut Ditemukan Kecurangan Operator.” *Kompas.com*, 21 Oktober 2025. <https://surabaya.kompas.com/read/2025/10/21/153918878/spbu-sukun-di-malang-ditutup-sementara-buntut-ditemukan-kecurangan-operator>
- Peraturan Bupati Sleman Nomor 96 Tahun 2016 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pelayanan Metrologi Legal pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sleman. <https://perindag.slemankab.go.id/upt-metrologi-legal/>.
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Metrologi Legal.

- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2025 tentang Pengawasan Metrologi Legal.
- Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 1985 tentang Wajib dan Pembebasan untuk Ditera dan/atau Ditera Ulang.
- Peraturan Wali Kota Malang Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal.
- Peraturan Wali Kota Malang Nomor 96 Tahun 2019 tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Metrologi Legal.
- Prasetyo, Mario Dwi, Achmad Rafly Rachmansyah, dan Bagas Aryo Dananjoyo. "Detektor Kesalahan Pengisian Volume BBM Menggunakan Sensor Ultrasonik dan SMS Gateway." *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan* 10, no. 3 (2022): 159.
- Pratama, B. P., & Viana, W. O. (2025). *Hukum perlindungan konsumen*. Eureka Media Aksara.
- Presiden Republik Indonesia. "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal." <https://peraturan.bpk.go.id/Details/47034/uu-no-2-tahun-1981>.
- Profil UPT Metrologi Legal Kota Malang. Diakses 8 Desember 2025. <https://metrologi.malangkota.go.id/profil/>.
- Pujiati. "Sumber Data Penelitian: Jenis, Bentuk, Metode Pengupulan." 2025. Diakses 25 November 2024. <https://penerbitdeepublish.com/sumber-data-penelitian/>.
- Royani, Esti, dan Juni Gultom. *Bertemuode Penelitian Hukum*. Yogyakarta: Zahir, 2025.
- Sadli, Sapparinah, dan Imelda Bachtiar. *Berbeda Tetapi Setara: Pemikiran Tentang Kajian Perempuan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2010.
- Sari, Eva Ratna. *Praktik Penentuan Takaran Bahan Bakar Minyak di Pompa Bensin Mini dalam Perspektif Undang-Undang Perlindungan Konsumen (Studi Kasus di Kecamatan Grogol Kabupaten Kediri)*. Skripsi, IAIN Kediri, 2022.
- Setiawan, Dedi. *Manajemen Strategi Penertiban Sistem Tera dan Tera Ulang Takaran Pompa Ukur Bahan Bakar Minyak di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Studi pada Bidang Metrologi Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur)* 2, no. 1 (2020).
- Shahnaz, Nadya. "Penegakan Hukum Terhadap Penyalahgunaan Pengangkutan dan Niaga Bahan Bakar Minyak (BBM) Bersubsidi." *Journal of Law and Nation* 4, no. 1 (2025): 223–236.

- Shidarta. *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*. Jakarta: Grasindo, 2000.
- Siagian, Sondang P. *Administrasi Pembangunan*. Jakarta: Gunung Agung, 1980.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press, 2018.
- Soekanto, S. (1982). *Kesadaran hukum dan kepatuhan hukum*. Rajawali.
- Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2019.
- Sulung, Undari, dan Mohamad Muspawi. "Memahami Sumber Data Penelitian: Primer, Sekunder, dan Tersier." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 5, no. 3 (2024). <https://doi.org/10.47827/jer.v5i3.238>.
- Sunggono, Bambang. *Metodologi Penelitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2020.
- Sujamto. *Beberapa Pengertian di Bidang Pengawasan*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1983.
- Susanto, Burhanuddin. *Pemikiran Hukum Perlindungan Konsumen dan Sertifikasi Halal*. Malang: UIN-Maliki Press, 2021. <https://repository.uin-malang.ac.id/1362/>.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- Veronika Hutabarat, Sinta, dkk. *Fondasi Ekonomi Modern: Prinsip, Tantangan dan Peluang*. PT. Nawala Gama Education, 2025.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS KOPERASI, PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
Jl. Simpang Terusan Danau Sentani Nomor 3 Telp. 716546
E-mail : diskopindag.kotamalang@gmail.com
MALANG – 65138

SURAT KETERANGAN

Nomor : 500.14.3/1684/35.73.412/2025

Berdasarkan surat dari Kementerian Agama Republik Indonesia Nomor : 533/F.Sy.1/TL.01/06/2025 tanggal 4 Agustus 2025, perihal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa atas nama :

NO.	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1.	Defan Auli Rahmatillah	220202110010	Hukum Ekonomi Syariah

Bahwa mahasiswa tersebut diberikan izin penelitian dengan judul "Pengawasan UPT Metrologi Legal Terhadap Kesesuaian dan Kemurnian Transaksi BBM Berdasarkan Pasal 2 UU Perlindungan Konsumen (Studi SPBU UMM Kota Malang)" di UPT Metrologi Legal Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Kota Malang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 13 Agustus 2025

KEPALA DINAS KOPERASI PERINDUSTRIAN
DAN PERDAGANGAN,



Dr. EKO SRIYULIADI S.Sos., M.M
Kepala Dinas I
NIP. 19700528 199302 1 003

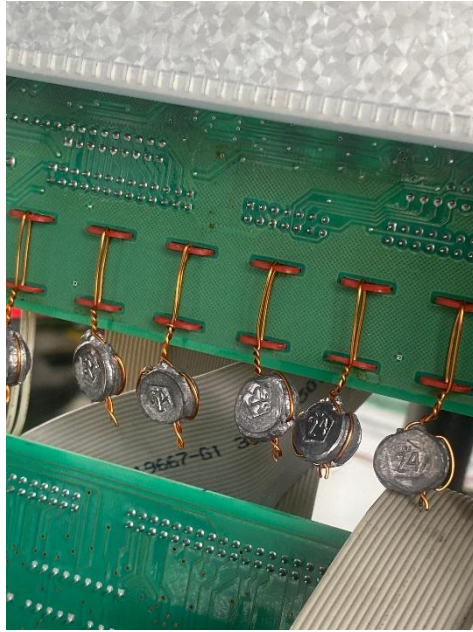
Lampiran 2 Bukti Wawancara dan Observasi



Wawancara dengan UPT Metrologi Legal Kota Malang



Observasi di SPBU Shell Kawi dengan UPT Metrologi Legal Kota Malang



Segel Tera Pompa Ukur BBM dan Bejana Ukur Standar 20 Liter



Wawancara dengan pihak SPBU Sawahan dan Observasi



Observasi tera-tera ulang di SPBU Suhat Kota Malang



Observasi tera-tera ulang di SPBU Blimbing Kota Malang



Observasi tera-tera ulang di SPBU Gadang Kota Malang



Wawancara dengan Konsumen dan Observasi di SPBU Sawojajar

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama	:	Defan Auli Rahmatillah
TTL	:	Sumenep, 08 Februari 2004
NIM	:	220202110026
Jurusan	:	Hukum Ekonomi Syariah
Alamat	:	Jalan Joyo Suko Gang 1 No. 25, RT. 4/RW. 12, Kel. Merjosari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141
Nomor HP	:	087844012509
Email	:	defanauli824@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No.	Jenjang Pendidikan	Nama Instansi	Tahun
1.	SD/MI	SDN Jatinegara Kaum 07 Pagi Jakarta Timur	2010-2016
2.	SMP/MTs	MTs Negeri 25 Jakarta Timur	2016-2019
3.	SMA/MA/SMK	MA Unggulan K.H Wahab Hasbulloh Jombang	2019-2022
4.	S1	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	2022-2026

