

**TESIS**  
**PENGATURAN HUKUM TATA KELOLA PEMANFAATAN**  
**SISA PEMBAKARAN BATU BARA**  
**PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP**



**Diajukan Oleh :**

**DANI FATUR RAHMAN**  
**NIM. 2320215310109**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,**  
**SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**PROGRAM MAGISTER HUKUM**  
**FAKULTAS HUKUM**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**2025**

**PENGATURAN HUKUM TATA KELOLA PEMANFAATAN  
SISA PEMBAKARAN BATU BARA  
PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP**

**TESIS**

**Untuk Memperoleh Gelar Magister  
Dalam Program Magister Hukum Fakultas Hukum  
Universitas Lambung Mangkurat**

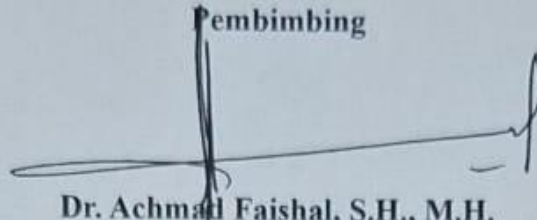
Diajukan Oleh :

**DANI FATUR RAHMAN**  
NIM. 2320215310109

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,  
SAINS DAN TEKNOLOGI  
PROGRAM MAGISTER HUKUM  
FAKULTAS HUKUM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
2025**

**Tesis Ini  
Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diuji  
Pada Tanggal .....**

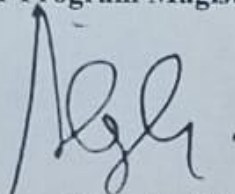
**Pembimbing**



**Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H.**  
NIP 19750615 200312 1 001

Disahkan oleh

**Koordinator Program Magister Hukum**



**Dr. H. Ahmad Syaufi, S.H., M.H.**  
NIP 19720208 199903 1 004

**Diketahui oleh  
Dekan Fakultas Hukum  
Universitas Lambung Mangkurat**

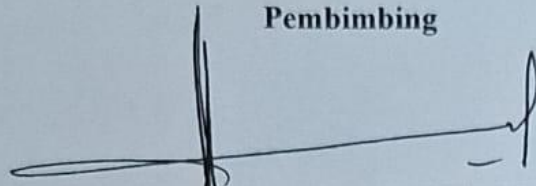


**Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H.**  
NIP 19750615 200312 1 001

**Judul** : Pengaturan Hukum Tata Kelola Pemanfaatan Sisa Pembakaran Batu Bara  
Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap  
**Nama** : Dani Fatur Rahman  
**NIM** : 2320215310109

**Disetujui,  
Komisi Pembimbing  
Pembimbing**

**Pembimbing**



**Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H.**  
NIP 19750615 200312 1 001

**Diketahui,**

**Koordinator Program Magister Hukum  
Universitas Lambung Mangkurat**



**Dr. H. Ahmad Syaufi, S.H., M.H.**  
NIP. 19720208 199903 1 004

**Dekan Fakultas Hukum  
Universitas Lambung Mangkurat**



**Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H.**  
NIP. 197506152003121001

**Tanggal Lulus:**

**Tanggal Wisuda:**



# Sertifikat

FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

Diberikan kepada

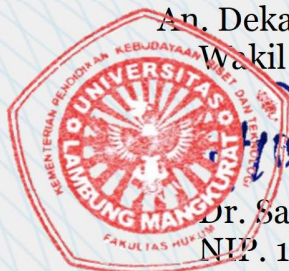
**DANI FATUR RAHMAN**  
**2320215310109**

*Telah dilakukan Pengecekan uji Kemiripan Tugas Akhir dengan indeks sebesar :*

**7 %**

Banjarmasin, 14 Juli 2025

*Mengetahui,*  
An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Dr. Saprudin, S.H., LL.M.  
NIP. 19820610 200501 1 002

*Koordinator Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*  
*Fakultas Hukum ULM*

Muhammad Ananta Firdaus, S.H., M.H.  
NIP. 19830903 200912 1 002

## **PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur “Plagiasi”, saya bersedia Tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Magister Hukum) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Banjarmasin, 7 Juli 2025

Mahasiswa,

Nama : **Dani Fatur Rahman**  
NIM : **2320215310109**  
PS : Magister Hukum  
PMIH FH ULM

## **DANI FATUR RAHMAN. 2025, PENGATURAN HUKUM TATA KELOLA PEMANFAATAN SISA PEMBAKARAN BATU BARA PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP**

Program Magister Ilmu Hukum Universitas Lambung Mangkurat.  
Pembimbing: Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H. 102 halaman.

### **RINGKASAN**

Operasional kegiatan PLN dijalankan dengan sejumlah pembangkit tenaga uap yang bahan dasar pembangkitnya berupa batu bara dengan beberapa persentase tambahan dari biomassa. Pembakaran batu bara menghasilkan abu yang disebut "*Fly Ash*" dan endapan bawah disebut "*Bottom Ash*" (Disebut : FABA) ternyata FABA, yang merupakan limbah hasil pembakaran batu bara di PLTU dan industri lainnya, sebelumnya termasuk dalam kategori B3. Namun, mengacu pada tabel Limbah Non-B3 Terdaftar yang terlampir pada Lampiran XIV PP 22/2021, limbah FABA kini dikeluarkan dari kategori B3 dan masuk ke kategori Limbah Non-B3 Terdaftar.

Secara internal manajemen PLTU membuka pemanfaatan kepada publik sebagaimana Press Release PT. PLN Persero No. 338.PR/STH.00.01/VI/2023 Tentang "Pemanfaatan FABA, Dari Sisa Pembakaran PLTU PLN Menjadi Bahan Baku Pembangunan Bernilai Ekonomis."

Problem pemanfaatan FABA tentunya juga menimbulkan dampak dimana PLTU mendapat beban kerja lebih dalam mengurus areanya akibat gangguan dan tekanan atas banyaknya pengajuan untuk mendapatkan FABA baik yang masih dari hasil pembakaran maupun yang telah diproduksi oleh PLTU kedalam bentuk Batako dari pihak-pihak yang tidak semestinya mendapatkannya.

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah transformasi aturan hukum kategori FABA dari limbah B-3 menjadi Non B-3 menjadikan pemanfaatannya secara bebas?
2. Bagaimana pengaturan hukum yang semestinya terhadap pemanfaatan FABA?

Dalam pembahasan dikemukakan bahwa transformasi FABA dari B3 menjadi nonB3 jelas memerlukan kehati-hatian atas pemanfaatannya karena sifat asalnya yang tidak bisa dianggap murni nonB3 dan itu masih terikat dengan cara dihasilkannya FABA yakni:

1. FABA yang masuk kategori non limbah B3 hanya dari Pembakaran batu bara yang sudah menggunakan *pulverize coal* dimana pembakaran batu bara menggunakan temperatur tinggi sehingga karbon yang tak terbakar dalam FABA "menjadi minimum dan lebih stabil;
2. FABA hanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, substitusi semen, jalan, tambang bawah tanah, serta restorasi tambang; dan

3. Swasta yang sudah menggunakan fasilitas *pulverize coal* berlaku FABA dari pabrik mereka harus tetap "harus memakai standard, bagaimana pengangkutan, itu harus tetap mereka lakukan dengan baik.

Adapun bagi industri swasta yang masih menggunakan metode pembakaran batu bara tungku, hasil pembakaran batu bara mereka masih dikategorikan limbah B3. "Pembakaran dilakukan pada temperatur rendah, dan sehingga *unburned carbon* di FABA-nya masih tinggi. Mengindikasikan pembakaran masih kurang sempurna dan relatif tidak stabil saat disimpan, sehingga masih dikategorikan limbah B3.

Temuan dalam penelitian ini tidak ditemukannya pengaturan pelaksana untuk pemanfaatan FABA secara khusus bagi PLTU. Daripada itu kebutuhan akan pengaturan pemanfaatan FABA dapat berupa peraturan mandiri, yang menjadi pertanyaan apakah dilevel Presiden atau Menteri ? Kebutuhan pengaturan hukum pemanfaatan FABA ini perlu digarisbawahi lingkupnya yang dihasilkan dari pembakaran batu bara di PLTU, artinya lingkupnya di Peraturan Menteri saja, sedang bila di level Presiden itu menyeluruh kepada seluruh produksi baik itu PLTU maupun swasta, namun dalam hal ini perlu ketegasan dan kiranya di level Menteri akan lebih tepat untuk FABA PLTU.

Adapun isi dari pengaturan yang diutamakan adalah tentang penerima bantuan produksi FABA dari PLTU terdiri dari Institusi Pendidikan dan Pemerintah Desa. Hal itu perlu ditegaskan agar tidak ada lagi pihak diluar itu yang memanfaatkan produksi dari PLTU untuk kepentingan yang bermotifkan ekonomi. Hal yang penting juga dikuatkan adalah bentuk hasil produksi agar bukan FABA dalam bentuk hasil langsung pembakaran yang masih dalam perdebatan di tengah para ahli lingkungan sehingga PLTU terhindar dari persoalan lingkungan. Adapun di tingkat PLTU mesti ada pengaturan turunan nantinya dari pengaturan Menteri sebagai cara meminimalisasi keadaan permintaan FABA dan hasil produksi yang telah masif dilakukan oleh berbagai pihak di wilayah daerah, hal itu menimbulkan ketidakpastian dan ancaman stabilitas pengelolaan PLTU dan berdampak negatif bagi sosial kemasyarakatan di daerah.

## ABSTRAK

### PENGATURAN HUKUM TATA KELOLA PEMANFAATAN SISA PEMBAKARAN BATU BARA PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP

DANI FATUR RAHMAN

Mengacu pada tabel Limbah Non-B3 Terdaftar yang terlampir pada Lampiran XIV PP 22/2021, limbah FABA kini dikeluarkan dari kategori B3 dan masuk ke kategori Limbah Non-B3 Terdaftar. Secara internal manajemen PLTU membuka pemanfaatan kepada publik sebagaimana Press Release PT. PLN Persero No. 338.PR/STH.00.01/VI/2023 Tentang “Pemanfaatan FABA, Dari Sisa Pembakaran PLTU PLN Menjadi Bahan Baku Pembangunan Bernilai Ekonomis.” Isu hukum muncul ketika banyak pihak meminta FABA baik yang masih utuh maupun yang sudah diproduksi oleh PLTU menjadi bahan konstruksi seperti Batako yang bernilai ekonomi. Ketiadaan aturan hukum mengenai pemanfaatan FABA dari hasil limbah PLTU menimbulkan persoalan hukum berupa kekosongan aturan formil untuk tata kelola pemanfaatan FABA di lingkungan PLTU yang menegaskan siapa yang berhak menerima pemberian produk FABA dari PLTU dan perlunya ada komitmen dari penerima untuk menjamin ketepatan pemanfaatan. Hal itu penting karena FABA bukan hal yang bebas dalam pemanfaatan dan masih terikat dengan persoalan kesalahan dalam pemanfaatan bisa menimbulkan gangguan terhadap lingkungan.

Pertanyaan yang dikemukakan dalam penelitian ini :

1. Apakah transformasi aturan hukum kategori FABA dari limbah B-3 menjadi Non B-3 menjadikan pemanfaatannya secara bebas?
2. Bagaimana pengaturan hukum yang semestinya terhadap pemanfaatan FABA?

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian hukum normatif dimana peraturan perundang-undangan diteliti guna menemukan dasar-dasar untuk pengaturan pelaksanaan pemanfaatan FABA yang sesuai dengan kaidah dasar dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa FABA yang dihasilkan dari pembakaran menggunakan *pulverize coal* di PLTU telah sesuai dengan pengaturan hukum sebagai limbah NonB3 sedang yang masih menggunakan tungku pembakaran merupakan limbah B3. Sedang dalam tata pengaturan hukum tidak ditemukan adanya pengaturan pelaksana dari transformasi yang dijelaskan hingga perlu adanya peraturan formil yang menegaskan pemanfaatan FABA di hasilkan oleh PLTU dalam bentuk Peraturan setingkat Menteri dan selanjutnya PLN dapat membuat aturan teknisnya.

Kata Kunci : Hukum, Tata Kelola Limbah, FABA.

## ABSTRACT

### LEGAL ARRANGEMENTS FOR MANAGING THE UTILIZATION OF COAL COMBUSTION RESIDUE IN STEAM POWER PLANTS

DANI FATUR RAHMAN

Referring to the Registered Non-B3 Waste table attached to Appendix XIV of PP 22/2021, FABA waste is now excluded from the B3 category and included in the Registered Non-B3 Waste category. Internally, the PLTU management opens the utilization to the public as in the Press Release of PT PLN Persero No. 338.PR/STH.00.01/VI/2023 concerning “Utilization of FABA, from the Combustion Residue of the PLN PLTU into Raw Materials for Economically Valuable Development.” Legal issues arise when many parties request FABA, both intact and those that have been produced by the PLTU, to become construction materials such as bricks with economic value. The absence of legal rules regarding the utilization of FABA from PLTU waste results in legal problems in the form of a void of formal rules for the governance of FABA utilization in the PLTU environment which confirms who is entitled to receive the provision of FABA products from the PLTU and the need for a commitment from the recipient to ensure the accuracy of utilization. This is important because FABA is not free in utilization and is still bound by the issue of errors in utilization that can cause disturbances to the environment.

The questions raised in this study are:

1. Does the transformation of the legal rules of the FABA category from B-3 to Non B-3 waste make its utilization free?
2. How is the proper legal regulation of the utilization of FABA?

This research was conducted using the normative legal research method where laws and regulations were studied to find the basis for regulating the implementation of FABA utilization in accordance with the basic principles in environmental protection and management.

The findings in this study indicate that FABA produced from combustion using pulverized coal in PLTU is in accordance with legal arrangements as NonB3 waste while those that still use furnaces are B3 waste. While in the legal regulatory system there is no implementing regulation of the transformation described so that it is necessary to have a formal regulation that confirms the utilization of FABA produced by the PLTU in the form of a Ministerial-level Regulation and then PLN can make technical rules.

**Key Words :** *Law, Waste Management, FABA.*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan karunia Nya jualah, Tesis dengan judul: “Pengaturan Hukum Tata Kelola Pemanfaatan Sisa Pembakaran Batu Bara Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap” telah dapat penulis selesaikan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Strata 2 di Program Magister Hukum Fakultas Hukum Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini, penulis dengan hati yang terdalam dan penuh kesadaran menghaturkan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H. selaku Dekan Fakultas Hukum ULM;
2. Dr. H. Rachmadi Usman, S.H.,M.H. selaku Ketua Bagian Fakultas Hukum ULM;
3. Dr. H. Ahmad Syaufi, S.H., M.H. selaku Ketua Program Magister Hukum ULM;

Secara khusus penulis haturkan terimakasih atas bimbingan Tesis dan para penguji ujian Tesis :

1. Dr. Achmad Faishal, S.H., M.H. selaku Pembimbing Penulisan Tesis, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk proses pembimbingan hingga selesai dikerjakan dan diujikan;
2. Dr. Suprpto, S.H.,M.H. selaku ketua Tim Penguji Ujian Tesis dari tahapan usulan proposal, seminar hasil penelitian sementara hingga ujian akhir, yang support atas isi dari penelitian dengan memberikan gambaran buku-buku yang diperlukan;
3. Dr. Ahmad Syaufi, S.H., M.H.. selaku anggota penguji yang memberikan apresiasi terhadap selesainya penulisan hingga dapat diujikan.

Tak lupa pula ucapan terimakasih kepada Staf Administrasi Program Magister FH ULM Saudara Jayadi Ilhami, S.H. dan Mas Rizky yang selalu membantu dalam pemenuhan administrasi dari awal kuliah hingga akhir kuliah. Dan tak lepas dari itu selama kuliah banyaknya teman-teman dari berbagai kalangan institusi dan pekerjaan yang menjadikan keharmonisan selama studi, banyak kenangan yang baik dan menorehkan cerita cerita selama studi untuk berjuang menyelesaikannya.

Amat terkhusus tidak lupa ucapan terimakasih kepada :

1. Ayahanda, Ahmad Sanusi

2. Ibunda, Ulpah Jamilah
3. Farah Putriana, Isteri tercinta yang sudah men-support segala proses pembuatan tesis ini dalam kondisi apapun
4. Diana Khanza Fakhira, anakku tersayang yang menjadi pengobat dikala Lelah maupun duka

Seluruh keluarga penulis yang tidak dapat disebutkan dan menjadi bagian dalam kehidupan penulis.

Dengan penuh kesadaran bahwa penelitian tesis ini jauh dari sempurnya dan memerlukan banyaknya pemikiran lainnya, semoga hasil ini menjadi bagian dari pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat berdampak pada bagaimana hukum harus dikembangkan untuk menciptakan nilai keadilan dan kebenaran.

Demikian ucapan terimakasih ini, teriring doa agar keselamatan dan keberkahan bagi kita semua, wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pulang Pisau, Juli 2025

Dani Fatur Rahman

## DAFTAR ISI

		Hlm
	Cover Depan	i
	Cover Dalam	ii
	Lembar Persetujuan Tesis	Iii
	Pernyataan Orisinalitas	iv
	Ringkasan	v
	Abstrak	vii
	Ucapan Terima Kasih	ix
	Daftar Isi	xi
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
	1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
	1.2 Rumusan Masalah .....	7
	1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	8
	1.4 Tinjauan Pustaka .....	8
	1.4.1. Limbah dan Pengaturan Hukum Ling- Kungan .....	8
	1.4.2. Kebijakan Pemanfaatan FABA .....	14
	1.5 Landasan Teori .....	22
	1.6 Metode Penelitian .....	26
	1.6.1 Jenis Dan Tipe Penelitian .....	26
	1.6.2 Ruang Lingkup Penelitian .....	27
	1.6.3 Bahan Hukum Penelitian .....	28
	1.7 Sistematika Penulisan .....	29
<b>BAB II</b>	<b>FABA DAN ATURAN HUKUM PEMERINTAH</b>	<b>31</b>
	2.1 Pengaturan Hukum Tranformasi FABA Dari Limbah B3 Menjadi Limbah Non B3 .....	31
	2.2 Problematika Pemanfaatan FABA Dari PLN Kepada Masyarakat .....	63
<b>BAB III</b>	<b>KEBUTUHAN PENGATURAN HUKUM UNTUK PEMANFAATAN FABA</b>	<b>67</b>
	3.1 Hukum Dan Peran Serta Masyarakat Dalam Pemanfaatan FABA .....	67
	3.2 Jenis Peraturan Yang Diperlukan Untuk Pemanfaatan FABA .....	86
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>100</b>
	A. Keimpulan .....	100
	B. Saran .....	101
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	