UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ASIMETRI KUASA DAN MOBILISASI IMAJI DALAM PENGEMBANGAN GEOTHERMAL: STUDI SOCIOTECHNICAL IMAGINARIES PADA KAWASAN GUNUNG ARJUNO-WELIRANG KOTA BATU
Reza Rezita, Dr. Indri Dwi Apriliyanti, SIP., MBA
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Transisi energi terbarukan di Indonesia menghadapi kompleksitas yang tidak hanya bersifat teknis-ekonomis, tetapi juga sosial-politik. Meskipun Indonesia memiliki 40% potensi panas bumi dunia, implementasi proyek kerap menghadapi resistensi sosial sebagaimana yang terjadi pada pengembangan panas bumi di kawasan Arjuno-Welirang. Penelitian sebelumnya berfokus pada aspek tekno ekonomi, sementara dimensi sosial politik sebagai penyebab utama kegagalan proyek masih minim diperhatikan. Studi *sociotechnical imaginaries* juga cenderung mengeksplorasi imaji elite negara dan korporasi sehingga perhatian pada imaji masyarakat lokal yang termarginalkan. Penelitian ini menggunakan kerangka konseptual *sociotechnical imaginaries* dari Jasanoff & Kim (2009) untuk memahami bagaimana berbagai *stakeholder* pemerintah, industri energi terbarukan, dan masyarakat lokal dalam membentuk dan memobilisasi visi masa depan energi dengan dinamika kekuasaan masing-masing. Melalui metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan analisis konten dokumen periode 2017-2025. Analisis tematik dilakukan menggunakan lima dimensi *STIs*: *framing risk, policy focus, controversies, stakes, closures* dan *civic epistemology.*

Hasil temuan menunjukkan perbedaan fundamental dalam konstruksi imaji antar *stakeholder*. Pemerintah membangun imaji panas bumi diinterpretasikan sebagai upaya ketahanan dan infrastruktur energi yang menjadi bagian dari kebijakan strategis nasional dalam menjaga keamanan energi untuk mencapai target bauran energi terbarukan. Industri energi terbarukan membangun imaji pengembangan panas bumi sebagai bentuk modernisasi energi nasional dalam upaya dekarbonisasi dengan orientasi pada kemandirian energi sekaligus menjadi sumber nilai ekonomi dan pendapatan berkelanjutan bagi perusahaan *(eco-modernist).* Masyarakat lokal menekankan pada aspek sosial ekologis dengan menunjukan betapa pentingnya menjaga ekosistem, sumber air, tanah untuk mendukung bisnis pertanian, dan pariwisata lokal sebagai bentuk perlindungan ruang hidup agraris sebagai warisan antargenerasi. Namun antara kelompok aktivis dan non aktivis memiliki perbedaan dalam melihat nilai ekonomi proyek sebagai ancaman dan peluang.

Penelitian mengungkap adanya asimetri kuasa signifikan dalam produksi dan mobilisasi imaji yang terlihat dari pemerintah dan korporasi memiliki akses superior terhadap sumber daya regulatif, finansial, dan pengetahuan ilmiah untuk melegitimasi visi mereka sehingga *output* mobilisasi mereka lebih kuat sebab terinstitusionalisasi secara resmi. Sementara masyarakat lokal meskipun termarjinalkan secara struktural mereka mampu menciptakan *counter* imaji melalui kampanye kreatif, riset partisipatif, forum warga, dan jaringan advokasi sebagai bentuk demokratisasi pengetahuan dan perlawanan terhadap dominasi narasi teknokratis. Meskipun *output* mobilisasi masyarakat kaya secara naratif dan kritis terhadap risiko sosial-ekologis serta ketegangan ruang hidup tetap terpinggirkan karena tidak terinstitusionalisasi secara resmi. Relasi kuasa yang asimetris menegaskan bahwa dalam kontestasi transisi energi di wilayah Arjuno-Welirang, imaji yang "menang" bukan yang paling inklusif atau adil secara sosial-ekologis, melainkan yang didukung oleh otoritas negara, legitimasi hukum, dan kapasitas institusional, sementara imaji masyarakat lokal bertahan sebagai suara korektif dengan pengaruh terbatas.

Penelitian ini berkontribusi memperluas kajian *STIs* dengan menunjukkan bahwa dalam konteks negara berkembang, imaji bersifat multi-level dan tumpang tindih di mana *closure* bukan titik akhir kontroversi melainkan arena kontestasi berkelanjutan antara pengetahuan teknokratis dan ekologis lokal. Implikasi praktisnya menekankan pentingnya desentralisasi tata kelola energi

ASIMETRI KUASA DAN MOBILISASI IMAJI DALAM PENGEMBANGAN GEOTHERMAL: STUDI SOCIOTECHNICAL IMAGINARIES
PADA KAWASAN GUNUNG ARJUNO-WELIRANG KOTA BATU
Reza Rezita, Dr. Indri Dwi Apriliyanti, SIP., MBA
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

lebih substantif, penguatan kapasitas pemerintah daerah dan pengakuan pengetahuan lokal untuk merancang kebijakan energi terbarukan yang tidak hanya efisien secara teknis tetapi juga adil secara sosial dan berkelanjutan secara ekologis.

Kata Kunci: imaji, geothermal, kuasa, mobilisasi, energi dan Arjuno-Welirang

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ASIMETRI KUASA DAN MOBILISASI IMAJI DALAM PENGEMBANGAN GEOTHERMAL: STUDI SOCIOTECHNICAL IMAGINARIES PADA KAWASAN GUNUNG ARJUNO-WELIRANG KOTA BATU
Reza Rezita, Dr. Indri Dwi Apriliyanti, SIP., MBA
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The transition of renewable energy in Indonesia is complex, not only in technical and economic but also in socio-political terms. Although Indonesia has 40% of the world's geothermal potential, project implementation often encounters social resistance, as was the case with geothermal development in the Arjuno-Welirang region. Previous studies have focused on techno-economic aspects, while the socio-political dimensions as the main causes of project failure have received little attention. Studies of sociotechnical imaginaries also tend to explore the perspective of state and corporate elites, thus marginalizing the imaginaries of local communities. This study uses the conceptual framework of sociotechnical imaginaries from Jasanoff & Kim (2009) to understand how various stakeholders in the government, renewable energy industry, and local communities create and mobilize visions of the future of energy with their respective power dynamics. Using a qualitative method with a case study approach, data was collected through in-depth interviews and content analysis of documents from the period 2017-2025. Thematic analysis was conducted using five dimensions of STIs: framing risk, policy focus, controversies, stakes, closures, and civic epistomology.

This study finds that there are fundamental differences in the construction of imaginaries among stakeholders. The government constructs the image of geothermal energy as an effort to build energy resilience and infrastructure, which is part of the national strategic policy to maintain energy security in order to achieve renewable energy mix targets. The renewable energy industry constructs the imaginaries of geothermal as a form of national energy modernization in an effort to decarbonize with a focus on energy independence while also becoming a source of economic value and sustainable income for companies (eco-modernist). Local communities emphasize socio-ecological aspects, highlighting the importance of preserving ecosystems, water sources, and land to support agriculture and local tourism as a form of protecting agrarian living spaces for future generations. However, activists and non-activists differ in their views on the economic value of the project as either a threat or an opportunity.

This study also indicated there is significant power asymmetries in produce and mobilization of imaginaries. Governments and corporate have superior access to regulatory, financial, and scientific knowledge resources to legitimize their visions, which makes their mobilization output stronger because it is officially institutionalized. Meanwhile, local communities who marginalized are able to create counter-imaginaries through creative campaigns, participatory research, community forums, and advocacy networks as a form of knowledge democratization and resistance to the dominance of technocratic narratives. Although local community mobilization produces outputs that are critical of socio-ecological risks and tensions in living spaces, these imaginaries are marginalized because they are not institutionalized. The power asymmetry confirms that in the contestation of energy transition in the Arjuno-Welirang region, the dominant imaginaries are not the most inclusive or social and ecological justice, but rather those supported by state authority, legal legitimacy, and institutional capacity, while the imaginaries of local communities survive as collective perspectives with limited influence.

This study contributes to expanding the study of STIs by showing that in the context of developing countries, imaginaries are multi-level and overlapping because closure is not the end point of controversy but rather an arena of ongoing contestation between technocratic and local ecological knowledge. The practical implications emphasize the importance of more substantive

ASIMETRI KUASA DAN MOBILISASI IMAJI DALAM PENGEMBANGAN GEOTHERMAL: STUDI SOCIOTECHNICAL IMAGINARIES
PADA KAWASAN GUNUNG ARJUNO-WELIRANG KOTA BATU
Reza Rezita, Dr. Indri Dwi Apriliyanti, SIP., MBA
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

decentralization of energy governance, strengthening the capacity of local governments, and recognizing local knowledge to create renewable energy policies that are not only technically efficient but also social and ecological justice.

Keywords: imaginaries, geothermal, power, mobilization, energy, and Arjuno-Welirang