

## Hukum Kekekalan Energi dalam Perspektif Filsafat Taoisme

Widia<sup>1</sup>, Fitria Sarnita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan IPA, STKIP Harapan Bima, Bima, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

E-mail: widia22@upi.edu<sup>1</sup>, fitriasarnita21@gmail.com<sup>2</sup>



This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.

Copyright © XXXX by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

Diterima: 15-11-2022

Direview: 08-12-2022

Publikasi: 30-09-2023

### Abstrak

Artikel ini membahas tentang hakikat energi dalam kehidupan sehari-hari dan hubungannya dengan filsafat Taoisme. Filsafat bukan hanya sekadar lukisan konsep, tetapi juga membantu manusia dalam mengambil keputusan tentang tujuan, nilai, dan tindakan yang harus dilakukan. Penelitian terdahulu belum menghubungkan hukum kekekalan energi dengan filsafat secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memahami hakikat energi dalam kehidupan sehari-hari dan hubungannya dengan filsafat Taoisme. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian literatur menggunakan prosedur penelitian yang meliputi penentuan tujuan, identifikasi pertanyaan penelitian, pencarian literatur, evaluasi dan seleksi literatur, serta analisis dan sintesis hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa energi merupakan kemampuan untuk melakukan kerja dan dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Hukum kekekalan energi memiliki implikasi penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti konservasi sumber daya, efisiensi energi, transformasi energi, kesadaran lingkungan, dan keseimbangan dan keharmonisan. Selain itu, artikel ini juga menjelaskan hubungan antara filsafat Taoisme dengan hukum kekekalan energi, di mana filsafat Taoisme mengajarkan tentang keseimbangan dan transformasi energi dalam alam semesta. Kesimpulannya, pemahaman yang mendalam tentang sains sebagai ilmu pengetahuan perlu melibatkan pemikiran filosofis.

**Kata Kunci:** hukum kekekalan energi; filsafat taoisme; filsafat Yin-Yang

### Abstract

This article discusses the essence of energy in daily life and its connection to Taoist philosophy. Philosophy is not merely a conceptual painting, but it also assists humans in making decisions regarding goals, values, and actions to be taken. Previous research has not thoroughly linked the law of energy conservation with philosophy. Therefore, this study aims to comprehend the essence of energy in daily life and its relationship to Taoist philosophy. The methodology used in this article is literature research, employing research procedures that include goal determination, research question identification, literature search, literature evaluation, and selection, as well as research analysis and synthesis. The research findings indicate that energy is the capacity to perform work and can transform from one form to another. The law of energy conservation has significant implications in daily life, such as resource conservation, energy efficiency, energy transformation, environmental awareness, balance, and harmony. Furthermore, this article also explains the association between Taoist philosophy and the law of energy conservation, wherein Taoist philosophy teaches about the balance and transformation of energy in the universe. In conclusion, a profound understanding of science as a field of knowledge should involve philosophical thinking.

**Keywords:** law of energy conservation; taoist philosophy; yin-yang philosophy

## 1. Pendahuluan

Manusia adalah makhluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna, dengan potensi kebaikan dan keburukan di dalam dirinya, maka bersama itu dibekalinya dengan hati dan akal pikiran untuk mengelola dua potensi tersebut. Pikiran adalah sumber segala pengetahuan (Aulia, 2022). Menurut Firman (2019) manusia memiliki sifat rasa ingin tahu (*curious*), kemudian mengonstruksi pengetahuan (*knowledge*) dalam pikiran/benaknya untuk memuaskan keingintahuannya

tersebut, lalu membuat keputusan-keputusan yang menguntungkan baginya. Pengetahuan yang diperoleh oleh manusia melalui proses berpikir selalu bertujuan untuk mengungkapkan ketidakpahaman dan mencari solusi untuk masalah kehidupan (Amin, 2014). Ilmu pengetahuan alam (IPA) memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. IPA adalah cabang ilmu pengetahuan yang fokus pada penelitian tentang zat dan energi, baik yang ada dalam makhluk hidup maupun yang tidak hidup, dan lebih banyak membahas aspek-aspek alamiah seperti fisika, kimia, dan biologi (Hamdani, 2011). Perkembangan ilmu pengetahuan dalam beberapa waktu terakhir ini memiliki dampak yang nyata, baik yang bersifat positif maupun negatif. Menurut Istikhomah & Wachid (2021), manusia memegang peran utama dalam mengendalikan, mengatur, dan mengarahkannya. Kehadiran filsafat sangat penting ketika ilmu pengetahuan semakin mengalami spesialisasi yang mendalam (Adib, 2018). Implikasi filsafat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan memberikan panduan bahwa seorang ilmuwan harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang dasar-dasar pengetahuan sehingga memiliki landasan yang kokoh untuk melakukan penelitian tentang fenomena alam semesta ini dengan tetap berada dalam jalur yang benar (Istikhomah & Wachid, 2021).

Pada awal abad ke-20, ditandai dengan perubahan besar dalam perkembangan filsafat ilmu. Pada periode ini, dominasi aliran positivisme logis atau empirisme logis mengubah lanskap filsafat ilmu. Tidak lama setelah itu, muncul reaksi kuat dari kaum pragmatis yang juga dikenal sebagai empirisme radikal. Mereka menolak gagasan bahwa pengalaman hanya terbatas pada hal-hal yang dapat dirasakan oleh indera manusia (Subekti, et al., 2021). Empirisme radikal memahami pengalaman sebagai sesuatu yang mencakup berbagai jenis peristiwa yang dialami oleh manusia sebagai makhluk yang memiliki tubuh, pikiran, perasaan, dan kemauan dalam interaksi dengan objek-objek di sekitarnya (Adian, 2002). Dalam pandangan mereka, apapun yang tidak dapat dirasakan secara langsung dianggap bukan bagian dari pengetahuan. Empirisme radikal sering disebut sebagai aliran sensasionalisme, meskipun tidak semua pendukung empirisme adalah penganut sensasionalisme (Kattsoff, 2004). Pentingnya filsafat bukan hanya dalam memberikan gambaran tentang dunia, tetapi juga dalam membantu manusia dalam membuat keputusan tentang tujuan hidup, nilai-nilai, dan tindakan yang harus diambil (Anugrah & Radiana, 2022). Menurut Subekti et al. (2021), beberapa karakteristik mendasar filsafat sebagai prinsip dan dasar berpikir bagi manusia dalam usahanya untuk memahami dan mengembangkan eksistensinya adalah sebagai berikut: (a) Berpikir Abstrak, yaitu berpikir dalam ranah ide, konsep, atau gagasan; (b) Berpikir Reflektif, yaitu berpikir secara teliti dan mendalam untuk menemukan makna yang utuh dan dalam; (c) Berpikir humanistik adalah hakikat pemikiran pada nilai dan makna dari suatu teori, konsep atau gagasan pemikiran manusia.

Sepanjang pengetahuan penulis, berbagai hasil penelitian tentang hukum kekekalan energi hanya pada kajian konten ke-IPA-an, belum pernah dikaitkan dengan filsafat. Hasil penelitian Hutahean (2009; 2010) berkaitan dengan hukum kekekalan energi hanya pada sudut pandang sains dalam bentuk persamaan-persamaan saja. Peneliti lain juga membahas tentang hukum kekekalan energi hanya pada peningkatan pemahaman konsep dengan berbagai model dan strategi belajar (Barata, 2016; Sumaningsih, 2019). Seperti pembelajaran kontekstual menggunakan prototipe kincir air untuk menunjukkan konsep kekekalan energi (Nurmala et al., 2022). Berdasarkan uraian di atas, maka perlu pemahaman secara utuh dan mendalam tentang sains sebagai ilmu pengetahuan. Karena kajian sains tidak hanya sekedar membahas tentang teori, konsep, hukum dan azas saja, melainkan lebih kepada hakikat dan nilai yang mengandung falsafah hidup. Untuk dapat menjawab masalah tersebut penulis membuat pertanyaan penelitian, yaitu bagaimana hakikat energi dalam kehidupan sehari-hari dan apa hubungan filsafat taoisme dengan hukum kekekalan energi.

## **2. Metode**

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah *library research*. Prosedur penelitian ini menggunakan lima tahap, yaitu 1) menentukan tujuan; 2) mengidentifikasi pertanyaan penelitian; 3) mencari literatur dari berbagai sumber seperti buku, artikel, serta referensi yang; 4) evaluasi dan seleksi literatur seperti membaca dan evaluasi secara kritis setiap artikel, buku, atau sumber literatur dengan mempertimbangkan relevansi, keabsahan, kekuatan dan kelemahan; dan 5) analisis dan sintesis, seperti mengidentifikasi tema-tema umum, temuan utama, dan pola-pola dalam penelitian, membuat rangkuman dalam bentuk narasi atau tabel, atau matriks untuk membantu mengorganisir dan menyintesis temuan-temuan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Hakikat Energi dalam kehidupan sehari-hari

Berbagai teori dan hukum ilmu pengetahuan bahwa alam semesta adalah tersusun dari dua unsur penting alam semesta, yaitu materi dan energi (Geerts et al., 2014). Energi merupakan sesuatu yang bersifat abstrak dan susah dibuktikan, akan tetapi dapat dirasakan keberadaannya (Nugroho, 2022). Richard Feynman (dalam Bergmann, & Schaefer, 1998) mengatakan "Tidak ada yang tahu apa sebenarnya energi itu". Energi adalah kapasitas untuk melakukan pekerjaan, seperti dalam hal energi listrik dan mekanika. Ini adalah kekuatan yang dapat digunakan dalam berbagai kegiatan, entah sebagai bagian dari suatu materi atau tidak terkait dengan materi tertentu, seperti sinar matahari. Dengan kata lain, energi adalah kemampuan yang berfungsi untuk melakukan usaha tertentu. Usaha ini bisa berupa tindakan dari objek atau individu yang memproduksi, menghasilkan, dan melakukan pekerjaan.

Semua makhluk hidup di planet ini memerlukan energi untuk menjaga kelangsungan hidup mereka. Terdapat berbagai jenis energi yang berperan dalam berbagai fungsi (Coelho, 2009). Namun, sesuai dengan prinsip kekekalan energi, energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya (transformasi energi), sehingga energi tidak akan lenyap. Dalam kenyataannya, energi hanya mengalami perubahan bentuk dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Sebagai contoh, energi air dapat berubah menjadi energi tumbuhan setelah diserap oleh tanaman, energi tumbuhan berubah menjadi energi kalori, dan dengan energi kalori ini, manusia memperoleh tenaga untuk melakukan aktivitasnya (Suntana, 2018). Hal ini menggambarkan bahwa energi tidak akan hilang dan akan selalu ada. Setiap bentuk energi memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan manusia.

Hukum kekekalan energi memiliki makna penting dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah beberapa makna dan implikasi hukum kekekalan energi dalam kehidupan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Efisiensi Energi: Hukum kekekalan energi juga mendorong kita untuk mencapai efisiensi energi. Dalam penggunaan energi sehari-hari, seperti penggunaan listrik di rumah atau bahan bakar dalam kendaraan, menyadari bahwa energi yang digunakan tidak akan dapat dipulihkan secara instan membantu kita untuk mengurangi pemborosan energi dan mengoptimalkan penggunaan energi yang kita miliki.
- 2) Transformasi dan Penggunaan Energi: Hukum kekekalan energi mengajarkan kita bahwa energi dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Seperti transformasi energi dalam makanan menjadi energi dalam tubuh kita, konversi energi surya menjadi energi listrik melalui panel surya, atau transformasi energi kimia menjadi energi kinetik dalam kendaraan.
- 3) Kesadaran Lingkungan: Hukum kekekalan energi dapat meningkatkan kesadaran kita terhadap dampak lingkungan dari kegiatan yang melibatkan energi. Dengan memahami bahwa energi tidak hilang begitu saja, tetapi hanya berpindah atau berubah bentuk, kita lebih memahami pentingnya pengelolaan limbah dan emisi yang dihasilkan dari penggunaan energi, serta pentingnya sumber daya energi bersih dan terbarukan.
- 4) Keseimbangan dan Keharmonisan: Konsep kekekalan energi juga dapat diterapkan pada aspek kehidupan sosial dan emosional. Mempertahankan keseimbangan dan keharmonisan dalam interaksi dan hubungan sosial, serta menjaga keseimbangan energi dalam diri sendiri melalui istirahat, nutrisi, dan perawatan diri, penting untuk kesejahteraan dan kualitas hidup.

#### b. Hubungan Hukum Kekekalan Energi dengan Filsafat Taoisme

Secara etimologis filsafat berasal dari bahasa Yunani yaitu *Philosophia* yang terdiri dari kata "*philos*" (suka/cinta) & "*sophia*" (kebijaksanaan/hikmah). Menurut Socrates filsafat adalah suatu proses yang mempertanyakan tentang dasar dan asal-usul alam dan berusaha menjawabnya dengan menggunakan logos/rasio, bukan mitos (Firman, 2019). Sedangkan, menurut Aristoteles adalah suatu upaya mencari prinsip-prinsip dan penyebab-penyebab berbagai realita yang ada (Idaman, 2019). Plato menyebut filsafat adalah penyelidikan tentang sebab-sebab dan asas-asas dari segala sesuatu. Sedangkan menurut Rene Descartes filsafat adalah himpunan dari segala pengetahuan, yang pangkal penyelidikannya berkaitan dengan Tuhan, alam, dan manusia. Sedangkan filsafat secara harfiah memiliki makna kecintaan terhadap suatu kebijaksanaan (Firman, 2019).

Berfilsafat merupakan hasrat atau keinginan yang sungguh-sungguh terhadap kebenaran sesungguhnya (Idaman, 2019). Berpikir secara logis, sistematis, teliti, tanpa kepentingan, menyeluruh, mendasar, spekulatif (Firman, 2019). Sedangkan, menurut Putawa (2022) Berfilsafat pada dasarnya adalah perbuatan berpikir walaupun tidak semua perbuatan pikiran itu sudah

menunjukkan arti dari berfilsafat sesungguhnya. Dalam filsafat ada namanya teori kebenaran pragmatis. Menurut konsep ini, suatu pernyataan atau ide dianggap sebagai kebenaran jika memiliki manfaat atau relevansi bagi banyak orang, yang berarti bahwa selama sesuatu itu memberikan manfaat kepada manusia (Idris et al., 2022). Seseorang yang memiliki kebijaksanaan akan menyampaikan suatu kebenaran sehingga kebijaksanaan mencerminkan dua aspek, yaitu kebaikan dan kebenaran. Sesuatu dianggap baik ketika mempertimbangkan dimensi etika, sedangkan kebenaran melibatkan dimensi rasionalitas. Oleh karena itu, suatu hal dianggap bijaksana jika memiliki aspek etis dan juga rasional (Widyawati, 2013). Dengan demikian, melalui filsafat, masalah yang tidak dapat ditemukan solusinya oleh ilmu dapat dianalisis (French & McKenzie, 2016). Filsafat juga mempunyai asumsi-asumsi dalam menyelidiki serta merenungkannya karena filsafat meragukan asumsi tersebut (French & McKenzie, 2016). Karena filsafat selalu berpikir dengan penuh pertimbangan dan penafsiran guna penemuan makna kebenaran secara utuh dan mendalam (Subekti et al., 2021)

Dalam konteks filsafat Taoisme Cina, konsep hukum kekekalan energi tidak secara eksplisit dibahas dengan istilah "hukum kekekalan energi". Namun, prinsip kekekalan energi tercermin dalam pemahaman Taoisme tentang alam semesta dan Tao. Filsafat Taoisme tentang energi atau "*Chi*" dianggap sebagai kekuatan vital yang mendasari semua aspek alam semesta (Tse, 2011). *Chi* diyakini tidak bisa diciptakan atau dimusnahkan, tetapi berubah bentuk dan bergerak dalam siklus yang tak henti-hentinya (Pramono, 2005). Ada aliran dan transformasi terus-menerus dari energi di dalam alam semesta, tetapi jumlah totalnya tetap konstan. Prinsip kekekalan energi dalam Taoisme terkait erat dengan konsep yin dan yang (Pitoyo, J. (2006). Yin dan yang adalah dua kekuatan fundamental yang saling melengkapi dan berinteraksi dalam segala hal (Widiana, 2019). Energi yin dan yang adalah konsep dalam filsafat Taoisme yang berasal dari tradisi Cina kuno (Pitoyo, 2006). Sedangkan, menurut Amiruddin (2020) Yin-Yang, yang selalu mempengaruhi sifat manusia yaitu unsur baik dan jahat. Semua individu memiliki sumber energi, termasuk energi positif dan energi negatif (Ishak, 2020). Ishak juga memaparkan teori Isaac Newton yang mengungkapkan bahwa energi yang ada dalam dunia ini tidak akan lenyap atau mengalami penurunan, kecuali hanya akan mengalami perubahan bentuk atau perpindahan. Mereka adalah manifestasi dari energi yang terus bergerak dan berubah dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat melihat perubahan dan transformasi energi ini, seperti siklus siang dan malam, musim panas dan musim dingin, atau pernapasan kita yang terus-menerus bergerak dari inspirasi ke ekspirasi (Reid, 1989). Taoisme menekankan pentingnya menjaga keseimbangan dan harmoni antara energi yin dan yang. Ketika energi yin dan yang dalam tubuh atau dalam alam semesta tidak seimbang, maka terjadi ketidakharmonisan, ketidakseimbangan, atau penyakit. Praktik Taois seperti meditasi, qigong, dan pengobatan Tiongkok tradisional bertujuan untuk memahami dan mengarahkan energi ini untuk mencapai keseimbangan yang optimal (Schipper, 1993). Tujuan dari konsep energi yin dan yang adalah mencapai keseimbangan dan harmoni antara keduanya. Penting untuk diingat bahwa energi yin dan yang bukanlah konsep ilmiah yang dapat diukur secara fisik. Ini lebih merupakan konsep filosofis yang membantu dalam pemahaman dan pendekatan holistik terhadap alam semesta dan manusia (Pramono, 2005).

Kemampuan berpikir telah dimiliki oleh manusia semenjak ia muncul ke dunia ini (Putawa, 2022). Sebagai insan yang berpikir sudah sepantasnya untuk menggunakan akal pikirannya tersebut untuk menalar, memprediksi dan memaknai segala unsur yang ada di alam ini yang tersusun atas materi dan energi. Manusia dalam menjalankan aktivitasnya sehari-hari pasti membutuhkan energi. Oleh karena itu, pemahaman tentang hakikat energi tidak hanya kita ketahui melalui pendekatan saintis namun juga dalam perspektif filsafat. Energi juga merupakan bagian dari hukum alam, yang terbagi menjadi dua jenis, positif dan negatif (Gunarwan, 2022). Begitupun dalam diri kita, terdapat potensi kebaikan dan potensi keburukan, tergantung mana yang paling dominan dalam diri. Potensi kebaikan dalam diri akan menghadirkan energi positif, sementara potensi keburukan akan menghadirkan energi negatif (Asmal, 2021). Pikiran manusia adalah magnet untuk menghasilkan energi, ada dua jenis pola pikir pada manusia, yaitu pola pikir positif (energi positif) dan pola pikir negatif (energi negatif). Seseorang yang berpikir positif cenderung memusatkan hal-hal yang positif pula terhadap dirinya dan orang lain. Sedangkan, energi negatif adalah segala sesuatu yang dilarang, keburukan dan hal-hal tercela yang membuat pelakunya tidak tenang, stres, panik, ketakutan, egoisme, pesimistis, dan sifat negatif lainnya. Energi negatif dapat membuat hidup orang ikut negatif pula, ketikan energi tersebut mulai menguasai hati dan pikirannya maka dia akan percaya bahwa hal tersebut perlahan-lahan tumbuh dan mengalahkan pikiran dan jiwanya (Antika, 2015). Energi positif seperti ini akan

membawa perasaan damai, ketenangan, kedamaian, dan kebahagiaan. Sebaliknya, jika kita berperilaku buruk terhadap sesama manusia, kita akan memancarkan energi negatif dari diri kita.

Dari uraian di atas, penting bagi kita untuk mengelola energi yang ada dalam diri kita, karena manusia memiliki kuasa penuh atas dirinya. Apakah dia akan memanfaatkan potensi kebaikan dalam dirinya untuk mengelola sumber daya alam dengan baik atau malah sebaliknya, pada akhirnya sikap kita yang menentukan siapa kita.

#### 4. Simpulan

Dari kajian literatur di atas dapat disimpulkan tentang hukum kekekalan energi dalam perspektif filsafat Cina sebagai berikut. (1) Filsafat sangat diperlukan kehadirannya untuk memahami secara mendalam tentang sains. (2) Kajian sains tidak hanya sekedar membahas tentang teori, konsep, hukum dan azas saja, melainkan lebih kepada hakikat dan nilai yang mengandung falsafah hidup. (3) Energi yang ada di alam diserap oleh manusia, sehingga manusia memiliki energi dalam dirinya. (4) Manusia memiliki dua potensi dalam dirinya, yaitu energi positif dan energi negatif. (5) Manusia memiliki kuasa penuh untuk mengelola energi positif dan negatif dalam dirinya. Konsep Yin Yang harus terus dipertahankan sebab Yin Yang adalah kembali pada fitrahnya manusia (*back to nature*).

#### 5. Daftar Pustaka

- Adib, M. (2018). *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan*. Pustaka Pelajar.
- Amin, F. (2014). *Posbakum Antara Teori dan Praktek*. Tidak dipublish. Pontianak: IAIN Pontianak Press
- Amiruddin M. A. (2020) "Refleksi Energi Positif dan Negatif". Diakses pada tanggal:11/11/2022
- Anugrah, M. N., & Radiana, U. (2022). Filsafat Rasionalisme Sebagai Dasar Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 182-187.
- Antika, R. (2015). *Menjadi Wanita yang Dapat Mengubah Energi Negatif ke Positif pada Pasangan*. DIVA PRESS.
- Asmal S. (2021). Membangun Energi Positif dalam Diri. Pada link: <https://www.pasbana.com/2021/08/membangun-energi-positif-dalam-diri.html>.
- Aulia S. (2022). Teori Pengetahuan dan Kebenaran dalam Epistemologi. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5 (3), 242-249.
- Barata, B. (2016). Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Hukum Kekekalan Energi Mekanik pada Siswa Kelas II Semester I SMA Negeri 1 Bendungan Kabupaten Trenggalek Tahun Ajaran 2010/2011. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 6(1), 792-801.
- Bergmann, L. & Schaefer, C. (1998). *Lehrbuch der Experimentalphysik (Vol. I. 11thed.)*. de Gruyter.
- Coelho, R. L. (2009). On the Concept of Energy: History and Philosophy for Science Teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2648-2652.
- Firman, H. (2019a). *Pengantar Filsafat Ilmu Pengetahuan Alam*. Buku tidak dipublish. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- \_\_\_\_\_ (2019b). Kepastian dan ketidakpastian dalam sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2 (1), 33-36.
- French, S., & McKenzie, K. (2016). Rethinking Outside the Toolbox: Reflecting Again on The Relationship Between Philosophy of Science and Metaphysics. *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, 104(3), 25–54.
- Geerts, R. J., Gremmen, B., Jacobs, J., & Ruivenkamp, G. (2014). Towards a Philosophy of Energy. *Scientiae Studia*, 12, 105-127.
- Gunarwan N. (2022). *Apa Itu Energi Positif dan Energi Negatif?*. <https://yoursay.suara.com/lifestyle/2021/09/16/123608/apa-itu-energi-positif-dan-energi-negatif-jangan-salah-pilih-ya>.

- Hamdani. (2011). *Filsafat Sains*. Pustaka setia.
- Idaman. (2019). Relasi Kuasa-Pengetahuan dalam Sistem Ketatanegaraan di Kerajaan Konawe Abad ke-XVII: Telaah Epistemologi Siwole Mbatohu. *Halu Oleo Law Review*, 132-156.
- Idris, M., Adam, R. I., Brianorman, Y., Munir, R., & Mahayana, D. (2022). Kebenaran dalam Perspektif Filsafat Ilmu Pengetahuan dan Implementasi dalam Data Science dan Machine Learning. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 173-181.
- Ishak Muh. (2020). *Tausiyah Ramadhan; Mengelola Energi Positif*. <https://www.iainpare.ac.id/tausiyah-ramadhan-mengelola-energi-positif/>.
- Istiqomah, R. I. A., & Wachid, A. (2021). Filsafat sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(1), 59-64.
- Nurmala, M., Iryanti, M., & Imansyah, H. (2022). Prototipe Kincir Air Sebagai Media Pembelajaran Hukum Kekal Energi. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika* (Vol. 1, No. 1, pp. 209-219).
- Nugroho, A. (2022). Waste Bank Concept: Having Savings and Income From Waste. *Akademik: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 2(2), 46-54.
- Persamaan Kekal Energi. *Jurnal Teknik Sipil ITB*, 16(1), 39-48.
- \_\_\_\_\_ (2010). Pemodelan Dinamika Gelombang dengan Mengerjakan Persamaan Kekal Energi. *Jurnal Teknik Sipil ITB*, 14(1), 59-68
- Pitoyo, J. (2006). Manusia Bijaksana Menurut Taoisme. *Jurnal Filsafat*, 16(3), 250-276.
- Putawa, R. A. (2022). Makna Filosofis Ketiadaan dan Relevansinya dengan Tipe Data Undefined pada Javascript. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(1), 80-86.
- Pramono, M. (2005). Filsafat Seni Taoisme. *dalam Jurnal Prasasti*, 15(58), 1-17.
- Reid, D. (1989). *The Tao of Health, Sex, and Longevity: A Modern Practical Guide to the Ancient Way*. Simon and Schuster.
- Schipper, K. (1993). *The Taoist Body*. Univ of California Press.
- Subekti, I., Syukri, A., Badarussyamsi, B., & Rizki, A. F. (2021). Kontribusi Filsafat Ilmu dalam Penelitian Ilmiah dan Kehidupan Sosial. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4 (3), 229-241.
- Sumaningsih, N. M. A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Menerapkan Hukum Kekal Energi dengan Menggunakan Media Gayus di Kelas VIII. 6 SMP Negeri 1 Tanjung. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 5(1), 40-46.
- Suntana, I. (2018). Keabadian Air: Telaah Teologi Energi dalam Islam dan Hukum Termodinamika. *Afkaruna: Indonesian Interdisciplinary Journal of Islamic Studies*, 14 (2), 242-261.
- Tse, L. (2011). *Tao te ching*. Mauad Editora Ltda
- Widiana, I. W. (2019). Filsafat Cina: Lao Tse Yin-Yang Kaitannya dengan Tri Hita Karana Sebagai Sebuah Pandangan Alternatif Manusia Terhadap Pendidikan Alam. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(3), 110-123.
- Widiantari. (2012). *Model Pembelajaran Konvensional*. Pustaka Setia.