

**ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK  
TENAGA UAP (PLTU) TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT  
DAN TINGKAT KESEHATAN DI KABUPATEN BENGKAYANG**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana**



**DWIFA WANDINI**

**NIM. B1011211032**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**PONTIANAK**

**2025**



## **PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Dwifa Wandini  
NIM : B1011211032  
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan  
Judul Tugas Akhir : Analisis Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat dan Tingkat Kesehatan di Kabupaten Bengkayang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir (TA) dengan judul tersebut di atas, secara keseluruhan adalah murni karya penulis sendiri dan bukan plagiat dari karya orang lain, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sebagai sumber pustaka sesuai dengan panduan penulisan yang berlaku (lembar hasil pemeriksaan plagiat terlampir).

Apabila di dalamnya terdapat kesalahan dan kekeliruan maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis yang dapat berakibat pada pembatalan Tugas Akhir (TA) dengan judul tersebut di atas.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Pontianak, 26 Mei 2025

Dwifa Wandini

NIM. B1011211032

## **PERTANGGUNGJAWABAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Dwifa Wandini  
NIM : B1011211032  
Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan  
Judul Tugas Akhir : Analisis Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat dan Tingkat Kesehatan di Kabupaten Bengkayang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir (TA) ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Pontianak, 26 Mei 2025

Dwifa Wandini

NIM. B1011211032

## **LEMBAR YURIDIS**

Analisis Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) terhadap  
Kesejahteraan Masyarakat dan Tingkat Kesehatan di Kabupaten Bengkayang

Penanggung Jawab Yuridis

Dwifa Wandini  
B1011211032

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan  
Tgl Ujian Tugas Akhir (TA) : 07 Mei 2025

### **Majelis Penguji**

No.	Majelis Penguji	Nama/NIP	Tgl/bln/thn	Tanda Tangan
1.	Pembimbing Utama	Dr. Restiatun, S.E., M.Si.		
		NIP 197505212002122001		
2.	Ketua Penguji	Yanto, S.E., M.Sc.		
		NIP 197706152003121004		
3.	Anggota Penguji	Romi Suradi, S.E.I., M.E.		
		NIP 198610022019031004		

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus  
Dalam Ujian Tugas Akhir (TA)

Pontianak,  
Koordinator Program Studi Ekonomi Pembangunan

Yanto, S.E., M.Sc.  
NIP.197706152003121004

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, kekuatan, kesabaran dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat dan Tingkat Kesehatan di Kabupaten Bengkayang” yang merupakan syarat akademisi dalam memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.

Sesungguhnya penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penyusunan Tugas Akhir ini tidak dapat berjalan dengan baik. Hingga terselesaiannya penulisan Tugas Akhir ini telah menerima banyak bantuan waktu, tenaga, dan pikiran dari berbagai pihak. Sehubungan itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati maka pada kesempatan kali ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Barkah, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.
2. Ibu Nurul Bariyah, S.E., M.Si., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.
3. Ibu Metasari Kartika, S.E., M.E. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.
4. Bapak Yanto, S.E., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.
5. Ibu Dr. Restiatun, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan arahan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik dan lancar.
6. Bapak Yanto, S.E., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Bapak Romi Suradi, S.E.I., M.E. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

8. Bapak Ibu Dosen yang telah membagikan banyak ilmunya kepada penulis terkhusus Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura.
9. Seluruh Staf Akademik, Perpustakaan, Tata Usaha dan Karyawan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura yang telah membantu proses administrasi dalam penyelesaian Tugas Akhir.
10. Teristimewa penulis ucapan kepada cinta pertama dan panutanku ayahanda Irwan, terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras untuk mengusahakan segala kebutuhan penulis. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun beliau mampu senantiasa memberikan yang terbaik sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga bapak panjang umur, sehat dan bahagia selalu.
11. Teristimewa penulis ucapan kepada pintu surgaku ibunda Harmayani, terimakasih karena telah melahirkan dan merawat penulis hingga dewasa dan terimakasih telah menjadi ibu hebat yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia dan yang tidak hentinya memberikan kasih sayang, cinta dan senantiasa memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terimakasih untuk semua doa dan dukungan mama sehingga penulis berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi karena mama harus ada disetiap perjalanan dan pencapaian dikehidupan penulis, *I love you more more more.*
12. Teristimewa penulis ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kakak tersayang Salsabila Harmawanda, S.Si dan abang ipar penulis Rezki, S.Si yang selalu memberikan dukungan moral, semangat, dan perhatian selama proses penulisan Tugas Akhir ini. Terima kasih atas doa, bantuan, dan nasihat yang selalu menguatkan di saat-saat penulis merasa lelah dan ingin menyerah. Kehadiran kalian menjadi sumber semangat tersendiri bagi penulis untuk terus melangkah menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga selesai.
13. Adik-adik tersayang, Qory Nazarani, Desti Ani Wandira, dan Rizky Ramadhan. Terimakasih karena selalu menjadi penyemangat dalam setiap langkah penulis. Canda, tawa, dan perhatian kalian memberikan warna tersendiri di tengah

kesibukan dan tekanan selama menyusun Tugas Akhir ini. Terima kasih telah sabar, mengerti, dan mendukung dalam cara yang sederhana namun sangat berarti.

14. Kepada keponakan tersayang Arsyila Ciara Kiesa, terima kasih telah menjadi sumber keceriaan dan pelipur lelah di tengah perjuangan menyelesaikan Tugas Akhir ini. Senyummu, tawamu, dan tingkah polosmu sering kali menjadi obat dari rasa lelah penulis. Meski kamu belum memahami apa arti perjuangan ini, kehadiranmu sudah cukup menjadi semangat yang besar bagi penulis untuk terus maju.

15. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada sahabat-sahabat seperjuangan dalam meraih gelar Sarjana Ekonomi (SE) Fitria Hilga, Ira Khairunnisa, Nevy Diah Vitaloka dan Anggi. Terima kasih atas setiap semangat, tawa, curahan cerita, dan bahu yang saling menopang selama masa perkuliahan hingga akhir penyusunan Tugas Akhir ini. Perjalanan ini tidak akan berkesan tanpa kehadiran kalian. Semoga kita semua dimudahkan dalam meraih cita-cita dan sukses di jalan masing-masing.

16. Saya juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada sahabat-sahabat masa SMA, Shinta Ramadhanti dan Mardini Apriani yang hingga kini masih menjadi bagian penting dalam hidup penulis. Terima kasih atas tawa, dukungan, dan kebersamaan yang pernah kita lalui. Meskipun kini kita berjalan di jalur yang berbeda, doa dan semangat dari kalian tetap menjadi penguatan dalam perjalanan penulis hingga berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga tali persahabatan ini akan terus terjaga seiring dengan berjalaninya waktu.

17. Teman-teman seperjuangan Ekonomi Pembangunan Angkatan 2021, terkhusus kelas A. Terima kasih atas kebersamaan dan bantuannya selama masa perkuliahan.

18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan demi kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.

19. Kepada jodoh Dwifa Wandini yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya disini, namun sudah tertulis jelas di *Lauhul Mahfudz* untukku. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri. Meskipun saat ini tidak tahu keberadaanmu entah di bumi bagian mana dan menggenggam tangan siapa, Tugas Akhir ini menjadi saksi bahwa tidak ada laki-laki manapun yang meneman

perjuangan penulis saat menyelesaikan Tugas Akhir ini, jika nanti bertemu denganku sebagai jodoh di masa depan, aku harap kamu tidak melukai dan menyakitiku karena kamu juga tidak harus merasakan sakit perasaan cemburu perihal nama lain yang ada di Tugas Akhir ini, semoga kelak kita akan cepat bertemu dengan versi terbaikmu dan versi terbaik penulis.

20. Terakhir, terimakasih kepada wanita sederhana yang memiliki keinginan tinggi namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, sang penulis tugas akhir ini yaitu diri saya sendiri, Dwifa Wandini. Seorang anak tengah yang sekarang berusia 22 tahun yang keras kepala namun terkadang sifatnya seperti anak kecil pada umumnya. Terimakasih telah hadir di dunia dan sudah bertahan sampai sejauh ini melewati banyaknya tantangan rintangan yang alam semesta berikan. Terimakasih karena kamu telah menjadi orang yang hebat dan kamu harus bangga dengan pencapaian yang telah di raih dalam hidupmu dan selalu merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini, walau seringkali pengharapan tidak sesuai dengan ekspektasi, namun harus tetap bersyukur terimakasih selalu mau berusaha, bekerjasama dan tidak lelah mencoba hal-hal positif saya yakin dengan usaha, kebaikan-kebaikan dan do'a yang selalu kamu langitkan Allah sudah merencanakan memberikan pilihan yang tidak terduga pastinya terbaik buat dirimu. Berbahagialah selalu dimanapun kapanpun kamu berada, Dwifa. Rayakan selalu kehadiranmu jadilah bersinar dimanapun kamu memijakkan kaki. Semoga langkah kebaikan terus berada padamu dan semoga Allah selalu meridhoi setiap perbuatanmu dan selalu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

Pontianak, 26 Mei 2025

Dwifa Wandini

NIM. B1011211032

**ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK  
TENAGA UAP (PLTU) TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT  
DAN TINGKAT KESEHATAN DI KABUPATEN BEGKAYANG**

**ABSTRAK**

Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Kabupaten Bengkayang bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan energi listrik guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Namun, dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat dan tingkat kesehatan masih menjadi perdebatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kesejahteraan masyarakat yang diukur melalui laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tingkat kesehatan yang diukur melalui angka harapan hidup sebelum dan sesudah pembangunan PLTU. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode uji beda rata-rata ( $t$ -test). Data yang digunakan adalah data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bengkayang dalam rentang waktu 2012-2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pembangunan PLTU, angka harapan hidup mengalami peningkatan dari 72,95 tahun menjadi 73,80 tahun. Namun, laju pertumbuhan PDRB justru mengalami penurunan dari 5,09% menjadi 3,81%. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Penelitian ini mengindikasikan bahwa pembangunan PLTU tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat, meskipun terdapat peningkatan dalam angka harapan hidup.

**Kata Kunci:** PLTU, Laju Pertumbuhan PDRB, Angka Harapan Hidup, Kesejahteraan Masyarakat, Dampak Ekonomi, Dampak Sosial

**ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK  
TENAGA UAP (PLTU) TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT  
DAN TINGKAT KESEHATAN DI KABUPATEN BENGKYAANG**

**Oleh: Dwifa Wandini**

**Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura**

**RINGKASAN**

**1. Latar Belakang**

Listrik merupakan kebutuhan dasar yang mendukung berbagai aspek kehidupan masyarakat mulai dari kebutuhan rumah tangga hingga sektor industri. Peningkatan kebutuhan listrik di Kalimantan Barat sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi yang menyebabkan adanya krisis daya listrik yang terjadi pada tahun 2014. Peningkatan kebutuhan listrik diproyeksi sejalan dengan pertumbuhan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat yaitu sebesar 1,38% pertahun dan pertumbuhan ekonomi 4,98% pertahun (BPS Kalimantan Barat, 2023). Permintaan tenaga listrik diperkirakan akan berkembang rata-rata sebesar 7,6% pertahun (RUPTL, PT PLN 2015-2024). Untuk mengatasi krisis daya listrik ini pemerintah berupaya meningkatkan kapasitas energi nasional melalui berbagai proyek pembangunan pembangkit listrik, salah satunya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Salah satu PLTU yang dibangun adalah PLTU Parit Site di Kabupaten Bengkayang, dengan kapasitas 2x50 MW dan nilai investasi lebih dari 1,3 triliun rupiah. PLTU ini mulai beroperasi pada tahun 2018 dan diharapkan dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan akses energi, dan pertumbuhan ekonomi daerah. Di sisi lain, dengan adanya listrik yang memadai kemungkinan menjadi penghambat terhadap mata pencaharian masyarakat seperti jasa tukang baju keliling. Perubahan tersebut memberikan dampak terhadap pola kerja masyarakat karena setelah adanya listrik penggunaan mesin cuci mulai menjadi bagian dari kebutuhan dasar rumah tangga sehingga jasa tukang cuci baju mengalami penurunan permintaan yang mengakibatkan berkurangnya pendapatan.

Setelah adanya listrik juga membawa perubahan negatif terutama dalam hal kesehatan. PLTU sering dikritik karena menghasilkan emisi karbon yang memberikan dampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan disekitar PLTU. Polusi udara dan air yang dihasilkan dapat mempengaruhi produktivitas sektor perikanan dan pertanian, yang merupakan sumber pendapatan utama bagi sebagian masyarakat di wilayah pedesaan. Apabila tidak ditangani dengan baik dampak ini dapat menurunkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat sekitar yang pada akhirnya berpotensi menghambat peningkatan pendapatan per kapita (Misli, 2020).

## **2. Permasalahan**

Pembangunan PLTU Parit Site di Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat, diharapkan menjadi solusi krisis listrik dan pendorong pertumbuhan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat. Harapan masyarakat dengan adanya pembangunan PLTU yaitu dapat membuka lapangan kerja baru selama pembangunan dan operasional PLTU, meningkatkan pendapatan masyarakat melalui sektor tenaga kerja maupun usaha, menjamin pasokan listrik yang lebih stabil untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal serta dapat memberikan akses energi yang lebih luas dan bersih, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang belum sesuai dengan harapan, sehingga memunculkan sejumlah permasalahan utama yang menjadi fokus penelitian ini. Meskipun diharapkan mendorong pertumbuhan ekonomi, data PDRB menunjukkan penurunan setelah PLTU mulai beroperasi. Penurunan ini menimbulkan pertanyaan apakah PLTU benar-benar memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat secara ekonomi. Selain itu, PLTU menghasilkan emisi karbon, debu, dan limbah industri yang dapat memicu penyakit pernapasan seperti asma dan bronchitis, masalah kulit atau pencernaan akibat pencemaran air, potensi gangguan kesehatan jangka panjang akibat paparan zat berbahaya seperti karbon monoksida. Namun di sisi lain, penggunaan listrik menggantikan bahan bakar tradisional (minyak tanah, kayu bakar) yang sebelumnya menghasilkan asap dalam rumah, yang justru berkontribusi pada perbaikan kualitas udara dalam ruangan dan

kemungkinan peningkatan angka harapan hidup. Meskipun angka harapan hidup mengalami peningkatan dari 72,95 tahun menjadi 73,80 tahun, namun berdasarkan uji statistik, perbedaannya tidak signifikan secara statistik. Ini menimbulkan pertanyaan apakah peningkatan tersebut memang berasal dari dampak PLTU atau hanya bagian dari tren umum peningkatan layanan kesehatan.

### **3. Tujuan Penelitian**

- 1) Untuk mengetahui dampak pembangunan PLTU terhadap kesejahteraan masyarakat.
- 2) Untuk mengetahui dampak pembangunan PLTU terhadap tingkat kesehatan di Kabupaten Bengkayang.

### **4. Metode Penelitian**

Dalam Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian kuantitatif berasal dari filsafat positifisme, yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Setelah instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, dan dilakukan analisis statistik atau kuantitatif untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Tempat penelitian ini adalah Kabupaten Bengkayang Provinsi Kalimantan Barat melalui rentang waktu diteliti antara tahun 2012 – 2023. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan melalui Badan Pusat Statistik Kabupaten Bengkayang dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkayang. Adapun data yang terkait dengan indikator kesejahteraan masyarakat dan tingkat kesehatan di Kabupaten Bengkayang sebelum PLTU beroperasi pada tahun 2012-2017 dan sesudah PLTU beroperasi pada tahun 2018-2023. Penelitian ini juga menggunakan jenis data time series dengan periode tahun 2012 – 2023. Variabel dalam penelitian ini yaitu laju pertumbuhan PDRB dan angka harapan hidup.

### **5. Hasil dan Pembahasan**

Sebelum pembangunan PLTU, rata-rata laju pertumbuhan PDRB adalah 5,09%, dan setelah pembangunan PLTU menjadi 3,81%. Terjadi penurunan yang justru menunjukkan bahwa pembangunan PLTU tidak berdampak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Hasil uji beda menunjukkan nilai  $z = 1,04$

< z-tabel (1,96), artinya tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik. Selain itu, ditemukan bahwa standar deviasi laju pertumbuhan PDRB meningkat setelah PLTU beroperasi, yang berarti ketimpangan pertumbuhan ekonomi antar sektor atau kelompok masyarakat juga meningkat. Hal ini mengindikasikan bahwa manfaat ekonomi dari PLTU tidak merata dirasakan oleh seluruh masyarakat.

Rata-rata angka harapan hidup meningkat dari 72,95 tahun menjadi 73,80 tahun setelah pembangunan PLTU. Secara deskriptif, ini merupakan indikasi adanya perbaikan kesehatan masyarakat, mungkin karena akses terhadap energi yang lebih baik, yang mendukung peningkatan kualitas hidup dan pengurangan polusi dalam rumah tangga dari bahan bakar tradisional. Namun, hasil uji beda menghasilkan  $z = -0,94 < z\text{-tabel}$ , yang berarti tidak ada perbedaan signifikan secara statistik dalam angka harapan hidup sebelum dan sesudah PLTU beroperasi. Secara umum, peningkatan ini bisa dianggap sebagai dampak tidak langsung dari ketersediaan listrik yang lebih luas, namun belum cukup signifikan untuk dihubungkan secara langsung dengan operasional PLTU tanpa mempertimbangkan faktor eksternal lainnya.

## **6. Kesimpulan dan Rekomendasi**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan, maka dapat disampaikan beberapa kesimpulan dari tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Laju pertumbuhan PDRB, rata-rata laju pertumbuhan PDRB menurun dari 5,09% menjadi 3,81% dengan hasil uji z sebesar 1,04. Penurunan ini menunjukkan tidak adanya perbaikan dalam laju pertumbuhan PDRB.
2. Angka harapan hidup, rata-rata angka harapan hidup meningkat dari 72,95 tahun menjadi 73,80 tahun dengan hasil uji z sebesar -0,94. Peningkatan ini tidak signifikan secara statistik. Meski tidak statistik, peningkatan angka harapan hidup mencerminkan adanya sedikit perbaikan dalam tingkat kesehatan masyarakat.

### **2. Rekomendasi**

Berdasarkan pembahasan yang telah disajikan maka, dapat diajukan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Pemerintah, untuk pemerintah diharapkan dapat mengupayakan peningkatan pendapatan masyarakat dari keberadaan PLTU karena, pendapatan dapat mengurangi probabilitas sakit sehingga apabila masyarakat sehat maka angka harapan hidup akan naik.

2. Pihak PLTU, diharapkan dapat mengadopsi teknologi pembakaran yang lebih efisien untuk mengurangi emisi berbahaya serta menggunakan sistem filtrasi udara guna meminimalkan dampak pencemaran, serta dapat memberikan dan menambah peluang pekerjaan lebih banyak lagi untuk masyarakat agar bisa bekerja dengan layak dengan jaminan atas kesehatan yang dapat mengurangi penyakit yang disebabkan oleh PLTU sehingga angka harapan hidup meningkat.
3. Masyarakat, masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) secara optimal dengan memanfaatkan ketersediaan listrik untuk berbagai keperluan yang dapat mendukung kehidupan sehari-hari serta mengurangi pencemaran lingkungan. Dengan adanya akses listrik yang lebih stabil, masyarakat dapat beralih dari penggunaan bahan bakar fosil seperti kayu bakar dan minyak tanah yang berkontribusi terhadap polusi udara, menuju penggunaan peralatan listrik yang lebih ramah lingkungan sehingga dapat mendukung kehidupan yang lebih sehat yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan angka harapan hidup.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIAT .....	ii
PERTANGGUNGJAWABAN TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR YURIDIS .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	ix
RINGKASAN .....	x
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
1. PENDAHULUAN.....	2
2. KAJIAN LITERATUR .....	6
2.1    Tinjauan Teori .....	6
2.2    Tinjauan Empiris .....	8
2.3    Kerangka Konseptual .....	9
3. METODE PENELITIAN.....	10
3.1    Bentuk Penelitian .....	10
3.2    Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.3    Data.....	10
3.4    Objek Penelitian .....	11
3.5    Variabel Penelitian .....	11
3.6    Definisi Operasional .....	11
3.7    Metode Analisis.....	12
3.7.1 Uji Beda Rata-rata (Uji t) .....	12
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1 Deskripsi Variabel.....	13
4.1.1 Tingkat Kesehatan .....	13
4.1.2 Kesejahteraan Masyarakat .....	13
4.1.3 Dampak Pembangunan PLTU .....	14
4.2    Hasil Penelitian.....	14

4.2.1 Menguji Perbedaan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Sebelum dan Sesudah Adanya Pembangunan PLTU .....	15
4.2.2 Menguji Perbedaan Tingkat Kesehatan Masyarakat Sebelum dan Sesudah Adanya Pembangunan PLTU .....	16
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	18
4.3.1 Dampak Pembangunan PLTU Terhadap Kesejahteraan Masyarakat	
18	
4.3.2 Dampak Pembangunan PLTU Terhadap Tingkat Kesehatan.....	18
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	19
5.1 Kesimpulan.....	19
5.2. Rekomendasi .....	19
DAFTAR RUJUKAN .....	20

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1.1</b> Jumlah Penduduk (Jiwa) Kabupaten Bengkayang.....	2
<b>Tabel 1.2</b> PDRB Atas Dasar Harga Berlaku per Kapita Kab. Bengkayang.....	3
<b>Tabel 1.3</b> Angka Harapan Hidup di Kabupaten Bengkayang.....	5
<b>Tabel 3.1</b> Variabel Penelitian.....	16
<b>Tabel 3.2</b> Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	17

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1. 1</b>	Kerangka Konseptual.....	10
--------------------	--------------------------	----

# **ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP (PLTU) TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DAN TINGKAT KESEHATAN DI KABUPATEN BENGKAYANG**

<sup>1</sup>Dwifa Wandini

*Universitas Tanjungpura, Indonesia*

## **ABSTRACT**

*The construction of a steam power plant (PLTU) in Bengkayang Regency aims to increase the availability of electrical energy to support economic growth and community welfare. However, the impact on the welfare of the community and the level of health is still a debate. This research aims to analyze the difference in public welfare measured by the growth rate of Gross Regional Domestic Product (PDRB) and health level measured through life expectancy before and after the construction of PLTU. The research method used is a quantitative approach with the mean difference test method (t-test). The data used is secondary data from the Central Statistics Agency (BPS) of Bengkayang Regency in the period of 2012-2023. Research results show that after the construction of PLTU, life expectancy increased from 72.95 years to 73.80 years. However, the growth rate of PDRB actually decreased from 5.09% to 3.81%. The results of the average difference test show that the difference is not statistically significant. This research indicates that the construction of PLTU does not have a significant impact on the welfare of the community, although there is an increase in life expectancy.*

**Keywords:** PLTU, Growth Rate PDRB, Life Expectancy, Community Welfare, Economic Impact, Social Impact

## **ABSTRAK**

Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Kabupaten Bengkayang bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan energi listrik guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Namun, dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat dan tingkat kesehatan masih menjadi perdebatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kesejahteraan masyarakat yang diukur melalui laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan tingkat kesehatan yang diukur melalui angka harapan hidup sebelum dan sesudah pembangunan PLTU. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode uji beda rata-rata (t-test). Data yang digunakan adalah data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bengkayang dalam rentang waktu 2012-2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pembangunan PLTU, angka harapan hidup mengalami peningkatan dari 72,95 tahun menjadi 73,80 tahun. Namun, laju pertumbuhan PDRB justru mengalami penurunan dari 5,09% menjadi 3,81%. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik. Penelitian ini mengindikasikan bahwa pembangunan PLTU tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat, meskipun terdapat peningkatan dalam angka harapan hidup.

**Kata Kunci:** PLTU, Laju Pertumbuhan PDRB, Angka Harapan Hidup, Kesejahteraan Masyarakat, Dampak Ekonomi, Dampak Sosial

<sup>1</sup>b1011211032@student.untan.ac.id

## **1. PENDAHULUAN**

Listrik merupakan kebutuhan dasar yang mendukung berbagai aspek kehidupan masyarakat mulai dari kebutuhan rumah tangga hingga sektor industri. Peningkatan kebutuhan listrik di Kalimantan Barat sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi yang menyebabkan adanya krisis daya listrik yang terjadi pada tahun 2014. Peningkatan kebutuhan listrik diproyeksi sejalan dengan pertumbuhan penduduk di Provinsi Kalimantan Barat yaitu sebesar 1,38% pertahun dan pertumbuhan ekonomi 4,98% pertahun (BPS Kalimantan Barat, 2023). Permintaan tenaga listrik diperkirakan akan berkembang rata-rata sebesar 7,6% pertahun (RUPTL, PT PLN 2015-2024). Untuk mengatasi krisis daya listrik ini pemerintah berupaya meningkatkan kapasitas energi nasional melalui berbagai proyek pembangunan pembangkit listrik, salah satunya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Pulau Kalimantan menjadi daerah dengan jumlah PLTU terbanyak yaitu 26 unit. Khususnya di Kalimantan Barat telah banyak dibangun Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) salah satunya PLTU Parit Site Bengkayang. PLTU Parit Site Bengkayang berlokasi di Dusun Tanjung Gundul Desa Karimunting Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang yang merupakan bagian proyek Fast Track Program 2 (FTP-2). Pembangunan PLTU mulai beroperasi pada tahun 2018 dengan total nilai investasi lebih dari 1.3 triliun rupiah. PLTU Parit Site Bengkayang mampu memproduksi listrik 50 megawatt (MW) dari total kapasitas yang dibangun 2x50MW sehingga mampu memenuhi pasokan listrik di Kalimantan Barat (Tobari, 2018).

Keberadaan PLTU Parit Site diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Bengkayang. Salah satu dampak utama yang diharapkan dari pembangunan PLTU adalah terciptanya lapangan kerja dan peluang usaha baru. Selama proses pembangunan, PLTU dapat menyerap tenaga kerja lokal dalam jumlah besar. Setelah PLTU beroperasi juga membutuhkan tenaga kerja untuk operasional dan pemeliharaan sehingga pendapatan masyarakat setempat meningkat. Selain itu, adanya pasokan listrik yang lebih stabil memungkinkan berkembangnya kegiatan ekonomi seperti industri manufaktur, perdagangan, dan jasa, yang turut mendukung pertumbuhan ekonomi wilayah dan meningkatkan pendapatan per kapita masyarakat (Wicaksono, 2019).

**Tabel 1.1** Jumlah Penduduk Kabupaten Bengkayang 2012-2023 (Jiwa)

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Penduduk</b>
2012	224.407
2013	228.771
2014	232.873
2015	238.610
2016	242.788
2017	247.084
2018	251.320
2019	255.261
2020	285.418
2021	290.943
2022	296.855
2023	299.000

*Sumber:* (Badan Pusat Statistik, 2012-2023)

Berdasarkan dari Tabel 1.1 setelah pembangunan PLTU di Kabupaten Bengkayang menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Kabupaten Bengkayang terus bertambah. Sebelum PLTU beroperasi yaitu pada tahun 2017, penduduk di Kabupaten Bengkayang berjumlah 247.084 jiwa. Setelah PLTU beroperasi pada tahun 2019, penduduk di Kabupaten Bengkayang bertambah menjadi 255.261 jiwa.

Pertumbuhan PDRB merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat salah satunya di Kabupaten Bengkayang. Tabel 1.2 menyajikan laju pertumbuhan PDRB di Kabupaten Bengkayang.

**Tabel 1.2** Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Bengkayang 2012-2023 (Persen)

<b>Tahun</b>	<b>Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010</b>
2012	5,87
2013	5,90
2014	4,02
2015	3,96
2016	5,15
2017	5,62
2018	5,25
2019	5,14
2020	-1,99
2021	4,33
2022	5,45
2023	4,68

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2012-2023)

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa keberadaan PLTU diharapkan memberikan dampak terhadap kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Bengkayang. Hal ini terlihat pada tahun 2017, sebelum PLTU beroperasi pertumbuhan PDRB di Kabupaten Bengkayang sebesar 5,62%. Pada tahun 2019 setelah PLTU resmi dioperasikan pertumbuhan PDRB di Kabupaten Bengkayang justru mengalami penurunan sebesar 5,14%.

Di sisi lain, dengan adanya listrik yang memadai kemungkinan menjadi penghambat terhadap mata pencaharian masyarakat seperti jasa tukang baju keliling. Perubahan tersebut memberikan dampak terhadap pola kerja masyarakat karena setelah adanya listrik penggunaan mesin cuci mulai menjadi bagian dari kebutuhan dasar rumah tangga sehingga jasa tukang cuci baju mengalami penurunan permintaan yang mengakibatkan berkurangnya pendapatan.

Setelah adanya listrik juga membawa perubahan negatif terutama dalam hal kesehatan. PLTU sering dikritik karena menghasilkan emisi karbon yang memberikan dampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan disekitar PLTU. Polusi udara dan air yang dihasilkan dapat mempengaruhi produktivitas sektor perikanan dan pertanian, yang merupakan sumber pendapatan utama bagi sebagian masyarakat di wilayah pedesaan. Apabila tidak ditangani dengan baik dampak ini dapat menurunkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat sekitar yang pada akhirnya berpotensi menghambat peningkatan pendapatan per kapita (Misli, 2020).

Dampak negatif yang timbul akibat pengoperasian PLTU berupa terjadinya perubahan lingkungan atau pencemaran yang mengakibatkan penyakit bagi masyarakat. Dampak utama yang dirasakan masyarakat yaitu pencemaran udara yang dilakukan oleh industri PLTU. Dampak dari pencemaran ini bisa menyebabkan banyak penyakit seperti paru-paru, bronkitis, asma, maupun lainnya. Dampak yang dihasilkan zat kimia berupa karbon monoksida akan mengganggu kesehatan yang dapat mengakibatkan kesulitan untuk bernafas (Susilowati & Moerdad, 2010).

Di sisi lain, sebelum listrik tersedia secara luas masyarakat banyak mengandalkan lampu minyak, lilin, atau bahan bakar padat lain seperti arang dan kayu sebagai penerangan. Pembakaran bahan-bahan ini menghasilkan asap yang berbahaya dan meningkatkan polusi udara dalam ruangan. Namun, setelah adanya listrik masyarakat dapat beralih ke penggunaan lampu listrik yang lebih bersih dan aman. Hampir seluruh rumah-rumah tidak lagi dipenuhi oleh asap lampu minyak tanah atau pembakaran kayu. Peningkatan kualitas udara dalam ruangan ini bisa jadi membawa dampak besar terhadap kesehatan masyarakat. Dengan menurunnya risiko terjangkit penyakit kemungkinan angka harapan hidup masyarakat diharapkan meningkat.

**Tabel 1.3** Angka Harapan Hidup di Kabupaten Bengkayang 2012-2023 (Tahun)

Tahun	Angka Harapan Hidup
2012	72,89
2013	72,89
2014	72,89
2015	72,99
2016	73,01
2017	73,04
2018	73,28
2019	73,67
2020	73,83
2021	73,84
2022	74
2023	74,2

Sumber: (Badan Pusat Statistik, 2012-2023)

Tabel 1.3 menyajikan data mengenai angka harapan hidup di Kabupaten Bengkayang tahun 2012 hingga tahun 2023. Angka harapan hidup di Kabupaten Bengkayang menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan kondisi kesehatan masyarakat di Kabupaten Bengkayang. Meskipun terjadi peningkatan, hanya terdapat perubahan yang kecil pada angka harapan hidup dari tahun ke tahun.