

## ANALISIS PERAN SEKTOR PERTAMBANGAN DARI KABUPATEN TERHADAP PEREKONOMIAN KALIMANTAN TENGAH

**Anta Lutfi Ana \*1**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia  
[antalutfiana@gmail.com](mailto:antalutfiana@gmail.com)

**Lausanne Dwi Nove Ompusunggu**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia

**Sri Wiyanti**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia

**Pebrianti**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia

**Akhmad Bakri**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia

**Suherman**

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangkaraya,  
Indonesia

### **Abstract**

*Central Kalimantan Province is a province that has a potential mining sector, one of which is in Murung Raya Regency. Mining in Central Kalimantan has a very important role for the growth of the Central Kalimantan regional economy. We can see this in the data of the Central Kalimantan statistical center (BPS) from 2013-2022. The purpose of this study is to determine which districts are the mining base for Central Kalimantan. The analysis method we use is Location Quotient (LQ) analysis, the data used in this research is secondary data. The results of the Location Quotient analysis show that the mining database sector is located in 5 districts, namely, Murung Raya Regency, North Barito Regency, East Barito Regency, South Barito Regency, and Kapuas Regency.*

**Keywords:** mining, Location Quotient (LQ), base sector

---

<sup>1</sup> Korespondensi Penulis

## Abstrak

Provinsi Kalimantan Tengah merupakan provinsi yang memiliki sector potensial pertambangan yaitu salah satunya dikabupaten murung raya. Pertambangan di Kalimantan Tengah memiliki peran yang sangat penting untuk pertumbuhan perekonomian regional Kalimantan Tengah. Hal ini bisa kita lihat di data badan pusat statistic (BPS) Kalimantan Tengah dari tahun 2013-2022. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui di kabupaten mana yang menjadi basis pertambangan untuk Kalimantan Tengah. Metode analisis yang kami gunakan yaitu, analisis Location Quotient (LQ), data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Hasil analisis Location Quotient tersebut menunjukkan sektor basis data pertambangan terdapat di 5 Kabupaten yaitu, Kabupaten Murung Raya, Kabupaten Barito Utara, Kabupaten Barito Timur, Kabupaten Barito Selatan, Dan Kabupaten Kapuas.

**Kata kunci:** pertambangan, Location Quotient (LQ), sektor basis

## PENDAHULUAN

Sektor pertambangan merupakan salah satu sektor ekonomi yang mempunyai peranan penting dalam pembangunan negara. Bagian pertambangan merupakan salah satu bagian potensial yang dapat meningkatkan nilai perekonomian, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan juga dapat meningkatkan tingkat lapangan pekerjaan. Meningkatnya produk Domestik Bruto suatu daerah dapat memajukan perekonomian negara dengan begitu jika suatu sektor yang berada di regional meningkat atau tumbuh pesat maka hal tersebut juga akan menguntungkan bagi negara. Di Kalimantan Tengah sector pertambangan merupakan salah satu faktor yang memiliki banyak kontribusi terhadap perekonomian daerah dan juga dapat menjadi penyedia bahan baku bagi industri manufaktur dan energi. Hasil tambang biasanya di ekspor keluar negeri sehingga dapat meningkatkan devisa negara sehingga membuat perekonomian nasional meningkat.

Sektor pertambangan di Kalimantan memiliki beberapa sub-sektor diantaranya tambang minyak, gas dan panas bumi, penambangan batu bara dan lignit, penambangan logam, serta penambangan dan peleburan. Meningkatnya pertumbuhan sektor pertambangan di Kalimantan Tengah dapat menciptakan peluang peningkatan lapangan pekerjaan, peningkatan infrastruktur, dan juga meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Namun pertambangan ini juga memiliki dampak lain yaitu dapat berisiko terjadinya polusi dan kerusakan alam. Dalam pasal 1 ayat 1 UU No.3 tahun 2020 tentang pertambangan mineral dan batu bara menjelaskan bahwa pertambangan merupakan kegiatan dalam rangka, pengusahaan dan pengelolaan mineral atau batu bara yang mencakup penyelidikan umum, eksplorasi, kontruksi, studi kelayakan, pembuatan atau pemurnian, pengembangan dan pemanfaatan, pengantaran serta penjualan. Memuat mengenai

ketentuan bahwa SDA yang tidak diperbarui yakni kekayaan nasional yang dikuasai pemerintah sebagai peran kebijakan, pengurusan, penataan, manajemen dan pemeriksaan. Dan aktivitas tindakan pertambangan memiliki Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP). (Herman Dkk,2013)

Dengan demikian kami ingin melihat kabupaten mana yang sektor pertambangannya merupakan bagian unggulan dengan memakai alat analisis *Location Quotient* (LQ) dengan membandingkan sector pertambangan provinsi Kalimantan Tengah dengan sektor pertambangan milik kabupaten yang ada di kalimantan Tengah.

## METODE PENELITIAN

Analisis ini dilaksanakan di Provinsi Kalimantan Tengah untuk meneliti di kabupaten mana yang sector pertambangannya merupakan bagian basis atau bagian unggulan. Bahan yang di kumpulkan untuk penelitian ini adalah data kedua yang diambil dari BPS Kalimantan Tengah dan juga 14 Kabupaten di provinsi Kalimantan Tengah tentang PDRB sector pertambangan selama 10 tahun dari 2013-2022.

Metode yang digunakan merupakan metode perhitungan atau kuantitatif menggunakan alat analisis LQ (*Location quotient*).

Menurut Taringan (2014) LQ merupakan perbandingan bagian disuatu daerah terhadap kesempatan bagian di daerah yang lebih luas. Jadi analisis *Location quotient* digunakan untuk melihat perbandingan sector dari daerah yang lebih kecil dan daerah yang lebih luas. Di dalam analisis LQ jika hasil perhitungannya

- a)  $LQ > 1$ , maknanya bagian di daerah tersebut merupakan bagian unggulan atau biasa disebut Basis.
- b)  $LQ = 1$ , maknanya bagian di kawasan tersebut sama baiknya dengan bagian yang lebih luas dapat dikatakan Basis.
- c)  $LQ < 1$ , maknanya bagian tersebut bukan bagian unggulan dan untuk dapat dikatakan sektor Non Basis.

Menurut Widodo (2006) LQ adalah teori landasan ekonomi yang melakukan perbandingan antara sektor-i pada tingkat kawasan regional akan sektor-I daerah nasional atau yang lebih luas. Hal ini secara matematis diterangkan sebagai berikut:

$$LQ = \frac{v_i/v_t}{V_i/V_t}$$

Dimana ;

- $v_i$ = pendapatan sektor pada tingkat kabupaten
- $v_t$ = pendapatan total sektor pada tingkat kabupaten

- $V_i$  = pendapatan sektor ditingkat provinsi
- $V_t$  = pendapatan total sektor ditingkat provinsi

Apabila  $LQ \geq 1$  maknanya, sektor tersebut merupakan sektor basis lalu jika  $LQ \leq 1$  maka sektor tersebut merupakan sektor non basis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisis LQ di Sektor Pertambangan Kalimantan Tengah**

Daerah Kalimantan merupakan wilayah yang memiliki dengan sumber daya alam yang melimpah ruah salah satunya di industri pertambangan, contoh hasil pertambangan yang ada di Kalimantan Tengah diantaranya, emas, batubara, minyak, gas, panas bumi, lignit, dan juga bijih logam. Dengan banyaknya kekayaan alam yang ada dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah. Namun sektor pertambangan ini juga memiliki dampak lain yang merugikan bagi Masyarakat dan juga lingkungan sehingga untuk melakukan penggalian dan membuka tambang di perlukan izin dari pemerintah agar pemerintah juga dapat mengawasi tambang sehingga tidak menimbulkan resiko yang membahayakan. Dengan banyaknya dibuka tambang di beberapa daerah dikabupaten di Kalimantan Tengah ini membuat bagian pertambangan merupakan salah satu bagian unggulan yang penting dalam meningkatkan nilai perekonomian Masyarakat sekitar sehingga Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) juga dapat meningkat, dengan meningkatnya PDRB regional maka PDRB nasional pun juga akan meningkat sehingga perekonomian negara juga meningkat. Dengan demikian kami ingin melihat kabupaten mana yang PDRB di sektor pertambangan merupakan sektor potensial. Di Kalimantan sendiri terdapat 14 kabupaten yaitu;

no	nama Kab/Kota
1	kabupaten barito selatan
2	kabupaten barito timur
3	kabupaten barito utara
4	kabupaten gunung mas
5	kabupaten kapuas
6	kabupaten katingan
7	kabupaten kotawaringin timur
8	kabupaten kotawaringin barat
9	kabupaten lamandau
10	kabupaten murung raya
11	kabupaten pulang pisau
12	kabupaten seruyan
13	kabupaten sukamara
14	kota palangkaraya

**Tabel 1. PDRB kabupaten di Kalteng 2013-2022**

Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Provinsi Kabupaten di kalteng menurut Lapangan Usaha (Miliar rupiah).2013–2022										
BaritoSelatan	842.70	891.02	896.48	931.29	976.50	1015.3	1072.08	905.15	959.63	1087.95
BaritoTimur	1759.37	1854.99	1875.45	1939.91	2028.58	2136.42	2242.4	2013.22	2068.04	2268.82
BaritoUtara	2723.29	2765.33	2867.88	3037.95	3225.37	3987.84	4026.85	3022.73	3722.44	6977.7
GunungMas	269.150	274.94	279.86	311.18	342.40	351.06	1169.4	402.3	381.2	405.8
Kapuas	1750.78	1793.85	1868.92	1842.55	1639.46	1799.2	1942.7	1766.9	1983.2	2373.7
Katingan	321.43	333.23	353.23	385.79	416.63	396.79	352.93	240.29	185.09	187.26
KotawaringinBarat	151.11	134.44	135.37	143.35	140.55	146.52	158.06	157.77	149.74	153.87
KotawaringinTimur	895.69	728.04	719.11	787.86	884.11	952.4	1268.3	1476.3	1180.8	2060.5
Lamandau	520.55	494.17	491.90	465.62	501.71	546.6	598.5	560.7	566.9	589
MurungRaya	2338.31	2477.46	2652.90	2844.12	3032.83	3205.4	3392.5	3104.3	3274.7	3589.7
PulangPisau	12.08	12.92	13.98	14.97	16.00	17.15	18.42	19.94	20.69	21.08
Sukamara	19.66	20.90	21.85	22.99	23.94	24.8	26	25	25.5	26.3
Seruyan	46.99	48.52	38.04	35.12	34.68	35.6	37.4	37	36.8	38
PalangkaRaya	90.26	94.32	100.87	109.36	113.46	122.6	130.6	124.9	132.5	141

Sumber : Badan Pusat Statistika (2023)

**Tabel 2. PDRB Provinsi Kalimantan tengah**

Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Provinsi Kalimantan Tengah Menurut Lapangan Usaha (Miliar rupiah), 2013–2022		
tahun	pdrb sektor pertambangan	pdrb seluruh sektor provinsi
2013	12819.01	69410.98
2014	12421.47	73724.5
2015	12654.6	78890.96
2016	13616.3	83900.23
2017	14796.6	88829.61
2018	16463.2	94566.2
2019	16813	100349.3
2020	13650.7	98933.6
2021	17334.2	102481.5
2022	32640.2	109094.7

Sumber : Badan Pusat Statistik provinsi Kalimantan Tengah (2023)

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa peningkatan PDRB sektor pertambangan yang ada di Kalimantan Tengah dari waktu ke waktu mengalami kemajuan akan tetapi saat tahun 2020 mengalami penyusutan hingga tahun 2021 hal tersebut dikarenakan terjadinya pandemic covid-19 yang mewabah diseluruh dunia sehingga membuat jalannya perekonomian terganggu. Karena adanya wabah penyakit yang melanda akhirnya pemerintah menerapkan sistem *lockdown* dan juga PPKM (pemberlakuan pembatasan kegiatan Masyarakat) agar wabah tersebut tidak menyebar lebih parah. Dengan adanya *lockdown* maka pekerja tambang juga otomatis tidak dapat melakukan pekerjaannya seperti biasa sehingga mengakibatkan penurunan PDRB di sektor pertambangan. Pada tahun 2022 wabah covid-19 yang melanda sudah membaik sehingga kegiatan perekonomian dapat dilakukan kembali sehingga hal ini mengakibatkan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto, pada table tersebut tahun 2022 nilai PDRB sudah kembali meningkat yang artinya kegiatan pertambangan sudah berangsur membaik.

Analisis Location Quotient (LQ) dipakai untuk menganalisis kabupaten mana saja yang sektor basis dan sektor non basis dan kabupaten mana yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan PDRB Kalimantan tengah kabupaten yang dinyatakan sektor basis yang memiliki nilai  $LQ > 1$  yakni wilayah yang sektor pertambangan nya lebih berpengaruh dan wilayah yang dinyatakan non basis yang mempunyai nilai  $LQ < 1$  merupakan wilayah yang sektor pertambangan kurang berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian Kalimantan. Berdasarkan Analisis Location Quotient (LQ).

**Tabel 3. hasil perhitungan Location Quotient (LQ) 2013-2022**

nama kab/kota	perhitungan LQ sektor pertambangan dari kabupaten yang ada di provinsi kalimantan tengah										rata-rata LQ	keterangan
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
barito selatan	1.426913	1.570443	1.572495	1.528575	1.481038	1.401616	1.46522097	3.247567	1.309951	0.789994	1.579381281	BASIS
barito timur	2.466399	2.708344	2.73507	2.650403	2.54794	2.428714	2.51203733	2.815405	2.291186	1.339788	2.449528676	BASIS
barito utara	2.839823	3.0336	3.138549	3.115399	3.039919	3.394267	3.37814222	3.149674	3.077187	3.069514	3.123607365	BASIS
gunung mas	0.619232	0.651571	0.65133	0.668983	0.672586	0.617409	1.99322863	0.805339	0.592343	0.334822	0.760684312	NON BASIS
kapuas	1.32033	1.385796	1.413737	1.284017	1.034332	1.014965	1.29035804	1.185927	1.037039	0.655562	1.162206356	BASIS
katingan	0.494975	0.527937	0.551783	0.559061	0.552007	0.471923	0.41221116	0.351997	0.214938	0.116445	0.425327709	NON BASIS
kotawaringin barat	0.092821	0.084675	0.083448	0.082516	0.073805	0.069137	0.07325818	0.087928	0.064463	0.035326	0.074737714	NON BASIS
kotawaringin timur	0.405228	0.336245	0.324014	0.325097	0.329294	0.317432	0.41012906	0.597968	0.382108	0.349802	0.377731712	NON BASIS
lamandau	1.11686	1.086408	1.063992	0.933043	0.918037	0.895631	0.953471	1.065017	0.844479	0.465983	0.934292123	NON BASIS
murung raya	3.058199	3.355238	3.530714	3.53758	3.471576	3.32421	3.45061575	3.930492	3.240333	1.876142	3.277510013	BASIS
pulang pisau	0.028163	0.03078	0.032492	0.032409	0.031893	0.030879	0.03240127	0.04148	0.034007	0.018711	0.03132155	NON BASIS
sukamara	0.053345	0.058617	0.060697	0.059486	0.056805	0.05303	0.05446525	0.062361	0.049541	0.027348	0.053569532	NON BASIS
seruyan	0.057004	0.061264	0.047972	0.041642	0.038088	0.035562	0.03694047	0.045387	0.036059	0.020239	0.042015827	NON BASIS
palangkaraya	0.06762	0.072414	0.075894	0.076057	0.071859	0.069339	0.0716143	0.085602	0.071011	0.040209	0.070161864	NON BASIS

Dari hasil analisis yang telah kami lakukan kami melihat bahwa Kabupaten yang memiliki sektor basis pertambangan nya ada 5 yaitu, Kabupaten Murung Raya dengan nilai basis 3,277510013, Kabupaten Barito Utara dengan nilai basis 3.123607365, Kabupaten Barito Timur dengan nilai basis 2,4495286776, Kabupaten Barito Selatan dengan nilai basis 1.579381281, dan Kabupaten Kapuas dengan nilai basis 1,162206356, serta kabupaten yang memiliki sektor non basis ada 9 yaitu, Kabupaten Katingan dengan nilai basis 0,425327709, Kabupaten Kotawaringin Barat dengan nilai basis 0,074737714, Kabupaten Kotawaringin Timur dengan nilai basis 0.377731712, Kabupaten Lamandau dengan nilai basis 0.934292123, Kabupaten Gunung Mas dengan nilai basis 0.760684312, Kabupaten Pulang Pisau dengan nilai basis 0,03132155, Kabupaten Seruyan dengan nilai basis 0,042015827, Kabupaten Sukamara dengan nilai basis 0,053569532, dan Kota Palangka Raya dengan nilai basis 0,070161864.

Salah satu kabupaten yang terkenal memiliki berkat kekayaan sumber daya alamnya yang melimpah, yaitu Daerah yang menghasilkan emas terbesar terletak di Desa Pujon, Kabupaten Kapuas, persediaan emas di wilayah tersebut mencapai 40 juta ton dan persediaan peraknya sebanyak 16 juta ton. Meskipun lokasinya cukup terpencil dan sulit dijangkau, Desa Pujon tetap menyandang julukan Desa Emas. Dimana pekerjaan penduduk sekitar kebanyakan adalah penambang emas. persediaan emas tambang Pujon diperkirakan tidak akan habis dalam beberapa puluh tahun mendatang.

### Pembahasan analisis sektor pertambangan kabupaten terhadap perekonomian

Location Quotient (LQ) dipakai untuk melihat apakah suatu sektor yang sedang di teliti itu merupakan sektor unggulan atau bukan. Kami meneliti dari 14 kabupaten di Kalimantan Tengah untuk melihat kabupaten mana yang sektor pertambangannya

merupakan sektor unggulan dari perhitungan yang sudah dilakukan terdapat 5 kabupaten yang sektor pertambangannya merupakan sektor unggulan yaitu Barito Selatan, barito Timur, Kapuas, Barito Utara, dan juga Murung Raya. Dan ada 9 kabupaten yang non basis yaitu gunung mas, lamandau, katingan, kotawaringin barat, kotawaringin timur, pulang pisau, sukamara, seruan, dan juga palangkaraya.

Kinerja ekspor khususnya pada sektor pertambangan pada 2022 masih menjadi penopang pertumbuhan ekonomi khususnya di wilayah Kalimantan Tengah kepala kantor perwakilan Bank Indonesia provinsi Kalimantan Tengah Yura Djalins menyampaikan bahwa sektor pertambangan berkontribusi pada total ekspor sebesar 79% pada tahun 2022 naik dibandingkan pada tahun 2021 yang hanya 68% .proyeksi Bank Indonesia terhadap pertumbuhan ekonomi global di tahun 2023 ini melambat menjadi 2,6% jika dibandingkan di tahun 2022 sebesar 3,0%. Secara regional pertumbuhan ekonomi Kalimantan justru menunjukkan hasil positif pada triwulan II pertumbuhan mencapai 4,25% sementara pada triwulan III meningkat menjadi 5,67%. Sektor pertambangan paling berpengaruh setelah harga komoditas tambang naik. Hal itu membuatnya menjadi sektor penyumbang pertumbuhan tertinggi selama 2022 pertambangan menjadi tulang punggung perekonomian selain perkebunan kelapa sawit. (Laporan Perekonomian Provinsi Kalimantan Tengah Mei 2023 oleh Bank Indonesia)

## **KESIMPULAN**

Berikut data PDRB sektor pertambangan kabupaten dari Badan Pusat Statistika (BPS) Kami mengambil data PDRB bagian pertambangan dari 14 kabupaten dan juga PDRB sektor pertambangan provinsi Kalimantan Tengah sebagai perbandingan, selama 10 tahun mulai dari tahun 2013-2022. Dari 14 kabupaten Analisis Local Quotient (LQ) terdapat 5 kabupaten sektor basis pertambangan di Kalimantan Tengah yaitu, Kabupaten Murung Raya, Kabupaten Barito Utara, Kabupaten Barito Timur, Kabupaten Barito Selatan, dan Kabupaten Kapuas. serta kabupaten yang memiliki sektor non basis ada 9 yaitu, Kabupaten Katingan, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Lamandau, Kabupaten Gunung Mas, Kabupaten Pulang Pisau, Kabupaten Seruan, Kabupaten Sukamara, dan Kota Palangka Raya. Sektor pertambangan merupakan sektor unggulan yang mampu menyumbang perekonomian regional maupun nasional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik. (2023). KABUPATEN BARITO TIMUR DALAM ANGKA 2023. Barito Timur: Badan Pusat Statistik.

- Badan Pusat Statistik. (2023). KABUPATEN GUNUNG MAS DALAM ANGKA 2023. Gunung Mas: BPS Kabupaten Gunung Mas.
- Badan Pusat Statistik. (2023). KABUPATEN KAPUAS DALAM ANGKA 2023. Kapuas: BPS Kabupaten Kapuas.
- Badan Pusat Statistik. (2023). KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT DALAM ANGKA 2023. Kotawaringin Timur: BPS Kabupaten Kotawaringin Barat.
- Badan Pusat Statistik. (2023). KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR DALAM ANGKA 2023. Kotawaringin Timur: BPS Kabupaten Kotawaringin Timur.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Kabupaten Lamandau Dalam Angka 2023. Lamandau: BPS Kabupaten Lamandau.
- Badan Pusat Statistik. (2023). kabupaten murung Raya Dalam. Murung raya: BPS Murung Raya.
- Badan Pusat Statistik barito Selatan. (2023). KABUPATEN BARITO SELATAN DALAM ANGKA 2023. Barito Selatan: BPS Kabupaten Barito Selatan.
- badan Pusat Statistik Barito Utara. (2023). KABUPATEN BARITO UTARA DALAM ANGKA 2023. Barito Utara: BPS Barito Utara.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang pisau. (2023). Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka 2023. Pulang Pisau: Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang Pisau.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukamara. (2023). Kabupaten Sukamara Dalam Angka 2023. (F. K. Prabowo, & R. Nugraha, Eds.) sukamara: BPS Kabupaten Sukamara.
- Bank Indonesia. (n.d.). Laporan perekonomian Provinsi Kalimantan Tengah Mei 2023. Palangkaraya: Bank Indonesia Provinsi kalimantan Tengah.
- BPS. (2023). Kabupaten Seruyan Dalam Angka 2023. Seruyan: Badan Pusat Statistik Seruyan.
- BPS. (2023). KALIMANTAN TENGAH DALAM ANGKA 2023. Kalimantan Tengah: Badan Pusat Statistik Kalimantan Tengah.
- Herman, Haris, O. K., Hidayat, S., Hendrawan, Heryanti, & Masulili, M. F. (2013). Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Penambangan Mineral di Kawasan Hutan Tanpa Izin. *Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Penambangan Mineral di Kawasan Hutan Tanpa Izin*, 261-275.
- Taringan, R. (2004). Perencanaan Pengembangan wilayah. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, T. (2006). Perencanaan Pembangunan; Aplikasi komputer (Era Otonomi Daerah). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.