



# KONDISI KUALITAS AIR SUNGAI DI WILAYAH KUTAI KARTANEGARA DITINJAU DARI PARAMETER FISIKA DAN KIMIA

## CONDITIONS OF RIVER WATER QUALITY IN KUTAI KARTANEGARA REGENCY BASED ON PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS

Mutiara Kartika Dewi,ST

Peneliti Balitbangda Kabupaten Kutai Kartanegara

[mutiarakartikadewi@gmail.com](mailto:mutiarakartikadewi@gmail.com)



### ABSTRACT

*This study aimed to describe some of the river water quality conditions in Kutai Kartanegara regency and to know which is the most polluted river of some rivers. This study uses the description of the study design with a quantitative approach. Data used are secondary data. For water quality parameters used are TSS, TDS, pH, BOD, COD, Phosphate, Fe and Total Coliform. Water quality standard used was PP No. 82 in 2001. The results of this study showed the highest BOD value owned by Sempak river. For parameter TSS, TDS, pH, COD and phosphate owned by Separi Muara river. The highest total coliform parameter owned by Jembayan Luar river. Separi Muara river have the water quality conditions of the most polluted rivers in comparison with others by having the highest value of 5 parameters.*

**Keywords :** water quality, water quality parameters, water quality standard, water pollution, river.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi kualitas air beberapa sungai yang ada di Kabupaten Kutai Kartanegara serta untuk mengetahui sungai mana yang paling tercemar dari beberapa sungai tersebut. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Untuk Parameter kualitas air yang digunakan adalah TSS, TDS, pH, BOD, COD, Fosfat, Besi, dan Total Coliform. Baku mutu air yang digunakan adalah PP Nomor 82 Tahun 2001. Hasil dari penelitian ini menunjukkan nilai BOD tertinggi dimiliki oleh sungai Sempak dan nilai Besi (Fe) dimiliki oleh sungai Tenggarong Hulu. Untuk parameter TSS, TDS, pH, COD, Fosfat dimiliki oleh sungai Separi Muara. Parameter Total Coliform tertinggi dimiliki oleh sungai Jembayan Luar. Sungai Separi Muara mempunyai kondisi kualitas yang paling tercemar dibandingkan dengan sungai yang lain dengan memiliki nilai 5 parameter yang tertinggi.

**Kata Kunci :** kualitas air, parameter air, baku mutu air, pencemaran air, sungai.

### PENDAHULUAN

Sungai merupakan komponen lingkungan yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Selain sebagai penunjang kehidupan manusia untuk kebutuhan sehari-hari, sungai juga mempunyai peranan dalam pembangunan ekonomi. Akan tetapi, seiring dengan peningkatan ekonomi di berbagai bidang mempunyai efek baik

secara langsung maupun tidak langsung terhadap kelestarian lingkungan termasuk didalamnya pencemaran sungai. Pencemaran sungai dapat disebabkan oleh bahan buangan padat, organik, non organik maupun bahan kimia yang dihasilkan oleh kegiatan manusia. Oleh karena itu pencemaran sungai harus dapat dikendalikan agar terjaga kelestariannya sehingga dapat mempertahankan kualitas hidup manusia.

Berdasarkan PP Nomor 35 tahun 1991 yang dimaksud dengan sungai adalah tempat-tempat dan wadah-wadah serta jaringan pengaliran air mulai dari mata air sampai muara dengan dibatasi kanan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan. Kabupaten Kutai Kartanegara mempunyai luas wilayah sebesar 27.263,10 Km<sup>2</sup> serta memiliki 13 Sungai yang tersebar. Dari ke-13 sungai tersebut mempunyai induk sungai yaitu sungai Mahakam dengan panjang 920 km. Selain itu Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan daerah penghasil minyak bumi, gas alam, batu bara, kelapa sawit. Seperti pada tahun 2009, Kab. Kutai Kartanegara produksi batubaranya mencapai 20.883.783 metric ton dari 90 perusahaan Batubara (Kukar Dalam Angka 2010). Dari semua kegiatan perekonomian tersebut pasti mempunyai dampak berupa pencemaran sungai. Seperti hasil survey BLH Kaltim yang mengatakan sungai mahakam pada saat ini telah masuk dalam kategori tercemar, artinya tidak layak pakai baik untuk konsumsi maupun mandi (Koran Kaltim, 25 Agustus 2014).

Salah satu indikasi bahwa air telah tercemar adalah dengan adanya perubahan pada suhu air, perubahan pH, perubahan warna bau rasa, timbulnya endapan dan koloidal serta bahan terlarut, adanya mikroorganisme, dan meningkatnya radioaktivitas air (Wardhana, 2004). Dengan adanya tanda-tanda tersebut dapat menunjukkan bahwa air tersebut telah tercemar. Menurut PP nomor 82 tahun 2001 pencemaran air adalah memasukkannya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

Air normal yang memenuhi syarat untuk dapat digunakan mempunyai pH 6,5 – 7,5. Air

dapat bersifat asam atau basa berdasarkan besarnya konsentrasi ion hidrogen yang terdapat air. Air akan bersifat asam apabila mempunyai pH kecil begitu pula sebaliknya. Sedangkan untuk timbulnya endapan, koloidal, dan bahan terlarut disebabkan oleh buangan padat yang dapat terlarut maupun tidak. Apabila bahan buangan tersebut larut didalam air akan menyebabkan berkurangnya sinar matahari ke dalam air yang mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis. Hal tersebut akan mengurangi jumlah oksigen didalam air. Untuk bahan yang tidak larut dalam air akan mengendap di dasar sungai. Jika padatan dalam bentuk koloidal yaitu padatan yang berupa butiran halus yang sebagian dapat terlarut, sebagian lagi tidak terlarut dan tidak dapat mengendap. Koloidal ini melayang didalam air sehingga dapat menimbulkan perubahan warna pada air dan berkurangnya oksigen terlarut. Untuk mengetahui hal tersebut, dapat diketahui dari nilai Zat Padat Tersuspensi (TSS) dan Zat Padat Terlarut (TDS).

Selain kegiatan perekonomian yang dapat menimbulkan pencemaran air adalah limbah domestik rumah tangga. Permukiman masyarakat disekitar sungai juga memberi sumbangan besar terhadap pencemaran air sungai. Bahan olahan bahan makanan apabila dibuang kesungai akan membusuk karena bersifat organik. Pada proses tersebut akan banyak mengandung mikroorganisme termasuk didalamnya bakteri patogen. Bakteri patogen akan berbahaya bagi manusia apabila masuk pada tubuh manusia. Sebagai contoh bakteri E Coli. Selain itu penggunaan deterjen juga memberi peranan pada pencemaran air sungai. Pada air sungai deterjen dapat menaikkan pH serta bahan antiseptik yang ditambahkan dapat mengganggu kehidupan mikroorganisme di dalam air.

Kehidupan mikroorganisme air, ikan dan hewan lain sangat tergantung dengan

kandungan oksigen terlarut di dalam air. Sumber oksigen di dalam air berasal dari tanaman yang ada di air yang melakukan fotosintesa menghasilkan oksigen yang akan terlarut di dalam air. Selain itu juga dapat berasal dari udara yang masuk ke air melalui proses difusi yang secara lambat menembus permukaan air. Banyaknya oksigen terlarut tergantung pada tingkat kejenuhan air. Kejenuhan air dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain adanya koloidal, padatan terlarut, suhu, limbah organik. Pada proses penguraian limbah organik, sebagian oksigen terlarut digunakan oleh bakteri pembusuk untuk proses penguraian, sehingga kadar oksigen akan berkurang. Akan tetapi jika limbah organik terlalu banyak akan menyebabkan kadar oksigen terlarut habis, maka proses yang terjadi adalah proses penguraian anaerobik. Penguraian anaerobik tidak memerlukan oksigen terlarut. Ciri-ciri air yang mengalami proses penguraian anaerobik berupa timbulnya bau busuk, air berubah kehitaman dan berbusa. Pada umumnya air tercemar mempunyai kandungan oksigen rendah (Wardhana,2004). Menurut Asdak (2007), pengukuran besarnya *Biochemical Oxygen demand* (BOD) dan *Chemical Oxygen demand* (COD) perlu dilakukan untuk menentukan status muatan oksigen yang menjadi indikator ada atau tidaknya pencemaran di suatu perairan.

Sungai-sungai yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara masih digunakan oleh masyarakat sekitar sungai untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti mandi, cuci dan kakus. Selain digunakan untuk keperluan MCK juga untuk memelihara ikan air tawar dan mengairi pertanian. Akan tetapi dengan banyaknya penangkapan ikan yang tidak bijaksana, pengupasan lahan untuk kegiatan pertambangan dan perkebunan memberi pengaruh pada kualitas air sungai.

Penurunan kualitas air sungai tersebut menyebabkan menurunnya populasi ikan seperti yang diungkapkan dari hasil penelitian Balitbangda Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2013. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kondisi kualitas air beberapa sungai yang ada di Kabupaten Kutai Kartanegara serta untuk mengetahui sungai mana yang paling tercemar dari beberapa sungai tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang hasil datanya kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya. Akan tetapi walaupun menggunakan rancangan deskriptif bukan berarti mengabaikan kaidah-kaidah statistik seperti statistik komperasi. Analisa penelitian ini ditekankan pada kualitas air meliputi uji parameter TSS, TDS, pH, BOD, COD, Sulfat (SO<sub>4</sub>) dan Bakteri E. Coli. Penelitian ini menggunakan data-data sekunder yang berasal dari Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD). Hasil analisa dari parameter tersebut akan dibandingkan dengan baku mutu air kelas dua PP nomor 82 tahun 2001.

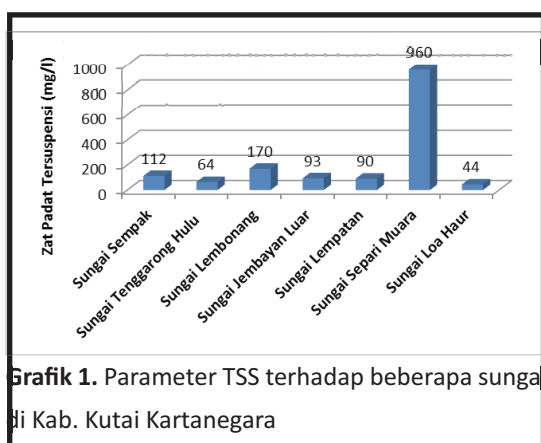
Menurut Adler (1998),teknik analisa data sekunder adalah teknik pengumpulan data analisis dokumen dengan melakukan pengumpulan dokumen dari lembaga-lembaga resmi seperti lembaga pemerintahan, undang-undang, PBB. Data sekunder yang diambil berupa hasil uji kualitas air beberapa sungai di wilayah Kutai Kartanegara pada tahun 2014 yang pengujiannya dilakukan oleh Balai Riset dan Standarisasi Industri (BARISTAND) wilayah Samarinda. Untuk sungai –sungai yang dilakukan untuk penelitian meliputi : Sungai Sempak, Sungai Tenggarong, Sungai Jembayan Luar, Sungai Lembonang, Sungai

Lempatan, Sungai Separi Muara, Sungai Loa Haur.

### PEMBAHASAN

Data sekunder yang diperoleh dari BLHD kabupaten Kutai Kartanegara meliputi beberapa parameter yaitu parameter fisika, parameter kimia dan mikrobiologi. Untuk penelitian dari segi parameter fisika meliputi TDS dan TSS, untuk parameter kimia meliputi pH, BOD, COD, sulfat dan untuk mikrobiologi adalah bakteri bentuk coli.

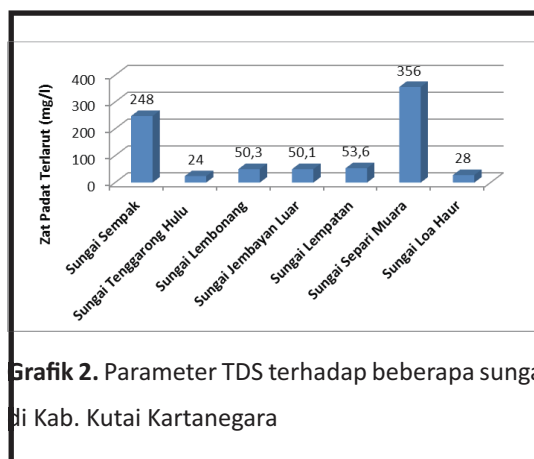
Analisa kualitas air berguna untuk mengetahui kondisi air untuk peruntukan tertentu yang akan dibandingkan dengan baku mutu air sesuai dengan kelasnya. Berdasarkan peruntukannya sungai Sempak, sungai Tenggarong Hulu, sungai Lembonang, sungai Jembayan Luar, sungai Lempatan, sungai Separi dan sungai Loa Haur merupakan sungai golongan air kelas II, maka hasil uji parameter fisika, kimia dan mikroorganisme dari sungai – sungai tersebut dibandingkan dengan baku mutu air kelas II yang terdapat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. Hasil analisa terhadap masing-masing parameter tersebut adalah.



**Grafik 1.** Parameter TSS terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara

Berdasarkan hasil analisa terhadap parameter TSS dapat diketahui sungai separi

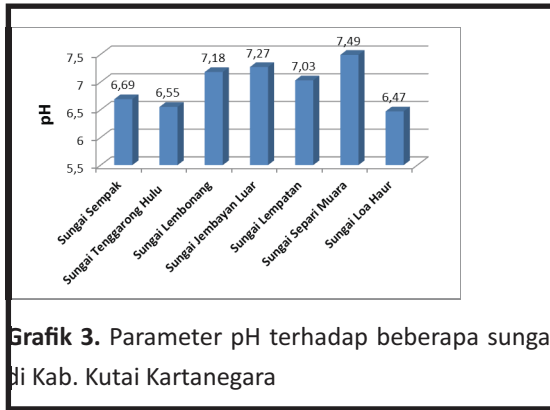
muara mempunyai TSS yang terbesar yaitu 960 mg/l. Apabila dibandingkan dengan baku mutu air kelas II yaitu sebesar 50 mg/l dari ke tujuh sungai tersebut hanya satu sungai yang memenuhi atau masih dalam batas baku mutu air sesuai peruntukannya yaitu sungai Loa Haur. Padatan tersuspensi bisa bersifat toksik apabila dioksidasi berlebih oleh organisme sehingga dapat menurunkan konsentrasi oksigen terlarut yang dapat mengakibatkan kematian ikan (Alabaster dan Lloyd, 1982). Menurut Effendi (2003), untuk kepentingan perikanan nilai TSS antara 25 – 80 mg/l. Jika dilihat dari grafik 1 nilai TSS sudah berpengaruh terhadap kepentingan perikanan kecuali di dua sungai yaitu sungai Tenggarong Hulu dan Sungai Loa Haur.



**Grafik 2.** Parameter TDS terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara

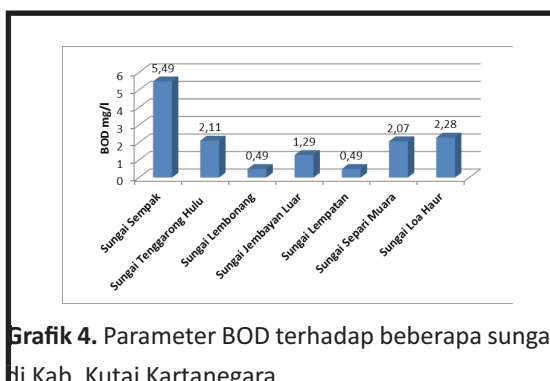
Berdasarkan grafik 2 dapat dilihat bahwa sungai Separi Muara juga mempunyai konsentrasi TDS yang terbesar dan sungai Tenggarong Hulu mempunyai konsentrasi TDS yang terkecil. Akan tetapi dari nilai konsentrasi ke tujuh sungai tersebut masih dalam batas baku mutu air sesuai peruntukannya yaitu 1000 mg/l.

## 2. pH

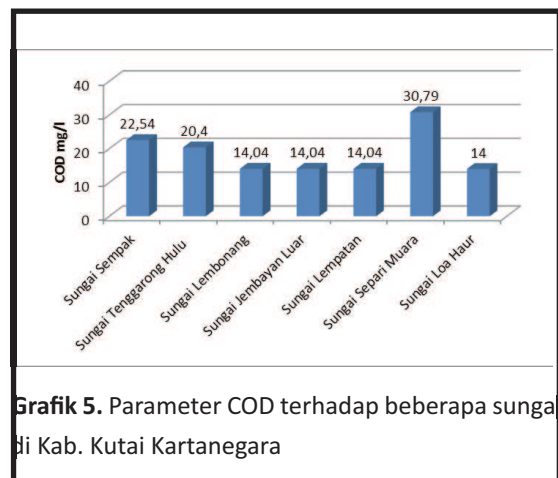


Hasil analisa data parameter pada tujuh sungai tersebut dapat dilihat sungai Separi Muara mempunyai nilai pH paling besar yaitu 7,49 dan sungai Loa Haur mempunyai nilai pH yang paling kecil yaitu 6,47. Akan tetapi bila dibandingkan dengan nilai pH dari baku mutu air kelas II berdasarkan PP Nomor 82 Tahun 2001 yaitu 6 – 9, maka kualitas air sungai tersebut masih dalam batas baku mutu air. Menurut Asdak (2007) pada aliran sungai alamiah pembentukan pH dalam aliranair sangat ditentukan oleh reaksi karbon dioksida. Besarnya angka pH suatu perairan dapat dijadikan indikator keseimbangan unsur-unsur kimia. pH dalam air dapat mempengaruhi unsur-unsur kimia dan unsur hara yang ada di air yang dibutuhkan oleh kehidupan aquatik. Untuk kehidupan ikan air tawar angka pH yang dianggap sesuai adalah 6,5 hingga 8,4. Dari hasil analisa parameter pH terhadap ketujuh sungai, nilai pH masih memenuhi standar untuk kehidupan ikan air tawar.

## 3. BOD dan COD



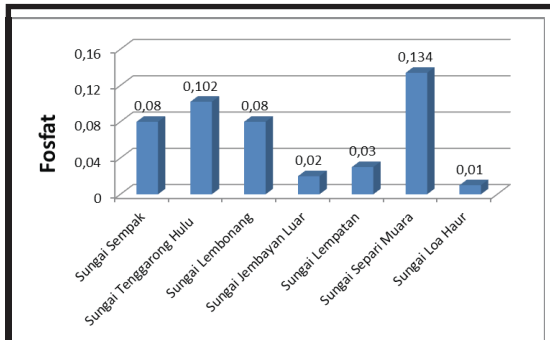
BOD adalah jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme di dalam air lingkungan untuk memecah (mendegradasi) bahan buangan organik yang ada di dalam air lingkungan tersebut (Wardhana,2004). Hasil analisa parameter BOD terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara nilai BOD tertinggi dimiliki oleh sungai Sempak dan terendah dimiliki oleh sungai Lembonang dan sungai Lempatan. Dibandingkan dengan baku mutu air kelas II PP Nomor 82 Tahun 2001 nilai BOD sebesar 3 mg/l. Dari ketujuh sungai tersebut sungai Sempak telah melebihi batasan baku mutu air. Menurut Salmin (2005) angka BOD perairan yang tingkat pencemarannya masih baik berkisar antara 0 – 10 ppm. Angka BOD suatu sungai dapat dijadikan angka tolak ukur tingkat pencemaran dari limbah yang berada dalam suatu sistem perairan (Asdak,2007).



COD adalah jumlah oksigen yang dibutuhkan agar bahan buangan yang ada di air dapat teroksidasi melalui reaksi kimia. Dari hasil analisa parameter COD pada ketujuh sungai tersebut bahwa sungai Separi Muara mempunyai nilai COD yang paling besar dan Sungai Loa Haur mempunyai nilai COD yang terkecil. Apabila dibandingkan dengan baku

mutu air kelas II PP Nomor 82 Tahun 2001 sebesar 25 mg/l maka sungai Separi Muara telah melewati ambang batas baku mutu air sesuai dengan peruntukannya.

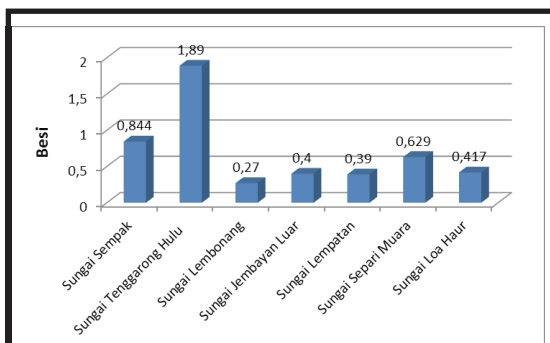
#### 4. Fosfat



Grafik 5. Parameter Fosfat terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara

Hasil analisa parameter fosfat pada ketujuh sungai tersebut apabila dibandingkan dengan baku mutu air kelas II PP Nomor 82 Tahun 2001 dengan batas fosfat sebesar 0,2 mg/l masih sesuai dengan peruntukannya. Menurut Winata (2005), bahwa didaerah pertanian fosfat berasal dari bahan pupuk yang masuk ke sungai melalui drainase dan aliran air hujan. Dilihat dari grafik 5 sungai Separi Muara mempunyai nilai fosfat yang paling besar yaitu 0,134, hal ini disebabkan didaerah tersebut banyak dilakukan aktivitas pertanian. Walaupun demikian sungai Separi Muara masih dalam batas baku mutu air sesuai dengan peruntukannya.

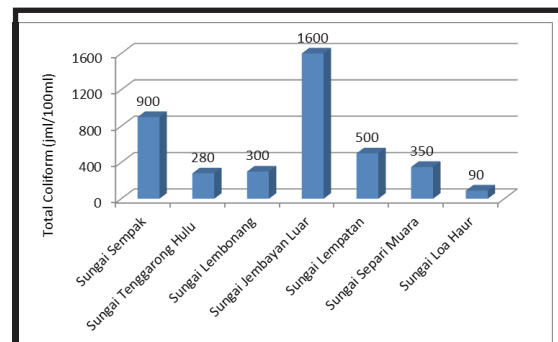
#### 5. Besi (Fe)



Grafik 5. Parameter Besi (Fe) terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara

Hasil analisa parameter Besi (Fe) terhadap ketujuh sungai tersebut dapat dilihat sungai Tenggarong Hulu mempunyai nilai Fe yang paling besar yaitu 1,89 dan sungai Lembohang mempunyai nilai yang paling kecil yaitu 0,27 mg/l. Apabila dibandingkan dengan baku mutu air kelas II PP Nomor 82 Tahun 2001 sebesar 0,3 mg/l maka hanya sungai Lembohang yang masih sesuai dengan baku mutu air. Secara fisik akibat yang ditimbulkan oleh adanya besi terlarut dalam air adalah akan menyebabkan air menjadi berwarna, bau dan berasa. Apabila konsentrasi besi terlarut sebesar > 1,0 mg/l akan mengakibatkan air berasa tak enak.

#### 6. Total Coliform



Grafik 6. Parameter Total Coliform terhadap beberapa sungai di Kab. Kutai Kartanegara

Coliform adalah jenis bakteri yang biasanya digunakan untuk menentukan kualitas air. Keberadaan bakteri coliform dapat dijadikan sebagai indikator adanya organisme patogen seperti virus atau bakteri lain. Hasil analisa parameter mikrobiologi total coliform menunjukkan bahwa sungai Jembayan Luar mempunyai nilai total coliform paling besar, sedangkan sungai Loa Haur mempunyai nilai total coliform paling kecil. Akan tetapi apabila dibandingkan dengan baku mutu air kelas II PP Nomor 82 Tahun 2001 sebesar 5000 jml/100ml maka ketujuh sungai tersebut masih dalam batas baku mutu air sesuai peruntukannya.



## KESIMPULAN

Beberapa sungai yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara meliputi sungai Sempak, sungai Tenggarong Hulu, sungai Lembonag, sungai Jembayan Luar, sungai Lempatan, sungai Separi muara, dan sungai Loa Haur apabila dilihat dari kualitas airnya ditinjau dari nilai TSS, TDS, pH, BOD, COD, Fosfat, Besi dan total coliform memiliki beragam kondisi berdasarkan baku mutu air kelas II PP 82 tahun 2001. Untuk sungai Separi Muara memiliki nilai TSS, TDS, COD, pH, Fosfat yang paling tinggi dibandingkan dengan sungai yang lain akan tetapi TDS dan pH masih dalam batas baku mutu air. BOD terbesar dimiliki oleh sungai Sempak dengan nilai BOD melebihi baku mutu air. Untuk nilai kadar Besi (Fe) terbesar dimiliki oleh sungai Tenggarong Hulu dengan nilai Fe melebihi batas baku mutu air. Untuk Total Coliform terbesar dimiliki oleh sungai Jembayan Luar. Maka dapat disimpulkan dari ke tujuh sungai tersebut sungai Separi Muara mempunyai kondisi kualitas yang paling tercemar dibandingkan dengan sungai yang lain dengan memiliki nilai 5 parameter yang tertinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 tentang sungai.

Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air.

Asdak, C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Wardhana, W. A. 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai Salah Satu Indikator Untuk mmenentukan Kualitas Perairan. Jurnal Oseana, 30.21-26.

Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara. 2010. Profil Kabupaten Kutai Kartanegara. BPS Kabupaten Kutai Kartanegara.

BLH Kaltim. 2014. "Air Sungai Mahakam Tak Layak Pakai" Koran Kaltim, 25 Agustus 2014. Hal. 2.

*"Gerbang Etam"*



# KAJIAN PENDAPATAN EKONOMI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DI KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

## *STUDY ON THE ECONOMIC INCOME LEVEL OF UNEMPLOYMENT IN KUTAI REGENCY*



Achmad Jais  
(Peneliti Balitbangda Kutai Kartanegara)  
[unikarta\\_tenggarong@yahoo.co.id](mailto:unikarta_tenggarong@yahoo.co.id)

### ABSTRACT

*There are two motive why the economy has not prosper community. first, most economists have abstract and mathematical characters, focused on technical issues rather than economic problems in disguise as they feel in the discussion of wisdom and everyday life. Leontief (1985) in Holton (1992) propose an analysis of articles in the American Economic Review in 1970, reported that 50 percent of elementary analysis using a purely mathematical approach without empirical data at all, while 22 percent of the data contain only "taken" without systematically arranged. Second, the lack of effective control by economists in the economic discussion is the willingness of non-economists to establish the relationship between the economy and society at large. It also includes an interactive relationship between the economic, political systems, and cultural values and norms and wider.*

*The purpose of this study was to a) assess the sensitivity/elasticity of personal income variable against Unemployment With Oil and Gas; b) assess the sensitivity/elasticity variable against Unemployment Actual Expenditure Budgets; c) assess the sensitivity/elasticity of Minimum Wages on Unemployment District; and d) assessing the sensitivity/elasticity of the Unemployed Population*

*This research method uses statistical methods for estimation purposes. In the statistical method of analysis tools frequently used in the repertoire of research is regression analysis. To analyze the regression equation used tool SPSS version 20.*

*The results showed that the relationship between the independent variables simultane with the dependent variable indicated by the value of R that is equal to 0.858 or very strong, while the magnitude of the effect of independent variables on the dependent variable is squaring the value of R, which in SPSS outpus indicated by the value of R Square which is equal to 0.737 which means that 73.7% of the dependent variable is affected by variations in the independent variable for the remaining 73.7% is influenced by other variables not examined.*

**Keywords:** *Personal income, APBD expense realization, regency minimum wages, inhabitant total and unemployment,*

### ABSTRAK

Ada dua alasan mengapa ekonomi belum berhasil mensejahterakan masyarakat. *Pertama*, kebanyakan ekonom memiliki karakter abstrak dan matematis, terfokus pada persoalan teknis yang terselubung daripada masalah ekonomi sebagaimana yang mereka rasakan dalam diskusi kebijaksanaan dan kehidupan sehari-hari. Leontief (1985) dalam Holton (1992) mengemukakan sebuah analisis artikel di *American Economic Review* pada tahun 1970-an, melaporkan bahwa 50 persen dasar analisis menggunakan pendekatan matematika murni tanpa data empiris sama sekali, sementara 22 persen mengandung data yang hanya "diambil" tanpa tersusun secara sistematis. *Kedua*, kurang control yang efektif oleh ekonom dalam diskusi ekonomi adalah kemauan non-ekonom untuk membentuk hubungan antara ekonomi dan masyarakat luas. Termasuk pula hubungan interaktif antara ekonomi, system politik, dan nilai serta norma dan budaya yang lebih luas.



Tujuan penelitian ini adalah a) mengkaji kepekaan/ elastisitas variabel Pendapatan Perkapita Dengan Migas terhadap Pengangguran; b) mengkaji kepekaan/ elastisitas variabel Realisasi Belanja APBD terhadap Pengangguran; c) mengkaji kepekaan/ elastisitas Upah Minimum Kabupaten terhadap Pengangguran; dan d) mengkaji kepekaan/ elastisitas Jumlah Penduduk terhadap Pengangguran

Metode penelitian ini menggunakan metode statistika untuk keperluan estimasi. Dalam metode statistika alat analisis yang biasa di pakai dalam khasanah penelitian adalah analisis regresi. Untuk menganalisa dalam persamaan regresi digunakan alat bantu Program SPSS versi 20.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan secara simultan antara variable independen dengan variable dependen ditunjukkan oleh nilai R yaitu sebesar 0,858 atau sangat kuat, sedangkan besaran pengaruh variable independen terhadap variable dependen merupakan pengkuadratan nilai R, dimana dalam outpus SPSS ditunjukkan oleh nilai R Square yakni sebesar 0.737 yang artinya bahwa sebesar 73,7 % variable dependen dipengaruhi oleh variasi variable independen sebesar 73,7% selebihnya dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti.

**Kata Kunci :** Pendapatan Perkapita, Realisasi Belanja APBD, Upah Minimum Kabupaten, Jumlah Penduduk dan Pengangguran

## PENDAHULUAN

Ada dua alasan mengapa ekonomi belum berhasil mensejahterakan masyarakat. *Pertama*, kebanyakan ekonom memiliki karakter abstrak dan matematis, terfokus pada persoalan teknis yang terselubung daripada masalah ekonomi sebagaimana yang mereka rasakan dalam diskusi kebijaksanaan dan kehidupan sehari-hari. Leontief (1985) dalam Holton (1992) mengemukakan sebuah analisis artikel di *American Economic Review* pada tahun 1970-an, melaporkan bahwa 50 persen dasar analisis menggunakan pendekatan matematika murni tanpa data empiris sama sekali, sementara 22 persen mengandung data yang hanya "diambil" tanpa tersusun secara sistematis. *Kedua*, kurang control yang efektif oleh ekonom dalam diskusi ekonomi adalah kemauan non-ekonom untuk membentuk hubungan antara ekonomi dan masyarakat luas. Termasuk pula hubungan interaktif antara ekonomi, system politik, dan nilai serta norma dan budaya yang lebih luas.

Salah satu dampak sosial dari krisis ekonomi di Indonesia yang sangat terlihat jelas adalah problema pengangguran. Krisis ekonomi telah memunculkan permasalahan pengangguran yang kompleks. Persoalan pengangguran ini tidak hanya melibatkan

jumlah penganggur yang meningkat sangat pesat, tetapi juga permasalahan keragaman latar belakang pendidikan, keterampilan dan bidang pekerjaan para penganggur.

Dari sisi kuantitas, data tentang jumlah penganggur berbeda-beda antara sumber data satu dengan lainnya. Jutaan penduduk telah kehilangan pekerjaan pada awal berlangsungnya krisis ekonomi. Antara bulan Agustus 1997 hingga Agustus 1998, jumlah penganggur yang kehilangan pekerjaan akibat krisis (pemutusan hubungan kerja/PHK, usaha terhenti atau masalah lain yang berhubungan dengan krisis), yaitu sebanyak 4,2 juta orang (BPS, Sakernas 1998). Tetapi data yang tercatat di Depnaker pada tahun 1998 adalah 7,3 juta. ILO dan UNDP (1998) memperkirakan terdapat sebanyak 5,41 juta penganggur karena dampak krisis, mencakup korban PHK dan penganggur lain yang tidak bisa bekerja lagi karena usaha atau tempat kerjanya terkena imbas krisis<sup>2</sup>. HK besar-besaran di sektor manufaktur di semua tingkatan keahlian (buruh, pelaksana dan manajer) menambah kompleksitas fenomena pengangguran di Indonesia, apalagi ditambah dengan masalah pengangguran akibat terhentinya sebagian besar kegiatan di sektor konstruksi yang umumnya dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah cukup banyak.

Secara khusus tujuan penelitian ini

adalah a) mengkaji kepekaan/ elastisitas variabel Pendapatan Perkapita Dengan Migas terhadap Pengangguran; b) mengkaji kepekaan/ elastisitas variabel Realisasi Belanja APBD terhadap Pengangguran; c) mengkaji kepekaan/ elastisitas Upah Minimum Kabupaten terhadap Pengangguran; dan d) mengkaji kepekaan/ elastisitas Jumlah Penduduk terhadap Pengangguran.

## KERANGKA TEORITIS

### Konsep Produk Domestik Regional Bruto

Data statistik mempunyai peranan penting dalam perencanaan, pengambilan keputusan dan evaluasi hasil-hasil pembangunan yang telah dicapai. Dengan pembangunan di segala bidang yang makin pesat dan meluas ke daerah-daerah, data statistik regional terasa semakin diperlukan. Untuk memenuhi kebutuhan data tersebut, di seluruh Indonesia telah dihitung **Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)** masing-masing propinsi, kabupaten dan kota secara berkala. Penghitungan PDRB di Kabupaten Kutai Kartanegara dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) bekerjasama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Kutai Kartanegara.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah nilai bersih barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu wilayah selama setahun tanpa memperhatikan pemilik kegiatan tersebut. PDRB Per Kapita adalah Nilai PDRB dibagi dengan jumlah seluruh penduduk yang tinggal di daerah yang bersangkutan.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai salah satu indikator ekonomi memuat berbagai instrument ekonomi yang didalamnya terlihat dengan jelas keadaan makro ekonomi suatu daerah dengan pertumbuhan ekonominya, income

perkapita dan berbagai instrumen lainnya. Dimana dengan adanya data tersebut akan sangat membantu pengambil kebijakan dalam perencanaan dan evaluasi sehingga pembangunan tidak salah arah.

### Belanja APBD

Pendapatan Daerah sebagai hak pemerintah yang diakui sebagai penambah nilai kekayaan bersih (Permendagri No.13/2006 dan PP No9 58 Tahun 2005). Sedangkan belanja negara dipergunakan dalam rangka mendanai pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah yang terdiri atas urusan wajib, urusan pilihan dan urusan yang penanganannya dalam bagian atau bidang tertentu yang dapat dilaksanakan bersama pemerintah pusat dan pemerintah daerah yang ditetapkan dalam perundang-undangan.

Dalam penyelenggaraan belanja, urusan wajib diprioritaskan untuk melindungi dan meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat sebagai upaya pemenuhan kewajiban negara yang diwajibkan dalam bentuk peningkatan pelayanan dasar, pendidikan, kesehatan, fasilitas sosial, dan fasilitas umum yang layak serta mengembangkan sistem jaminan sosial.

Skala prioritas dalam belanja pembangunan tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan masyarakat, tetapi juga pada pendapatan dimasa yang akan datang. Optimalisasi pendapatan dan selektifitas serta prioritas belanja akan menumbuhkan perekonomian yang berdampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengentasan kemiskinan dan mengurangi jumlah pengangguran.

Pengeluaran pemerintah merupakan komponen relatif kecil dibanding komponen lain dalam penghitungan pertumbuhan ekonomi. Walau demikian, pengeluaran

pemerintah mempunyai efek sosial politis yang strategis sebagai fungsi alokasi, distribusi, maupun stabilisasi. Selain itu, pengeluaran pemerintah pun mempunyai efek multiplier terhadap ekonomi makro riil dalam pergerakan jangka pendek dari *output* dan ketenagakerjaan (Samuelson & Nordhaus, 2001).

### Konsep Upah

Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah atau akan dilakukan. (Ketentuan Umum No 30, UU No 13 Th 2003 ttg Ketenagakerjaan)

Memahami tentang upah minimum dapat merujuk pada beberapa pengertian atau definisi masalah upah serta upah minimum antara lain:

a. Upah menurut Konvensi ILO No. 95 tentang Perlindungan Upah

Upah merupakan imbalan atau penghasilan, bagaimanapun penyusunan atau perhitungannya, yang dapat dinyatakan dalam uang dan ditetapkan melalui kesepakatan bersama atau oleh peraturan perundang-undangan, yang dibayarkan berdasarkan perjanjian kerja baik tertulis atau lisan oleh pemberi kerja kepada penerima kerja untuk pekerjaan atau jasa yang telah dilakukan atau akan dilakukan (Kertonegoro. S, 2001: 18)

b. Upah menurut Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 1981 Tentang Perlindungan Upah

Upah adalah suatu penerimaan sebagai imbalan dari pengusaha kepada buruh

untuk sesuatu pekerjaan atau jasa yang telah atau akan dilakukan, dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang yang ditetapkan menurut suatu persetujuan atau peraturan perundang-undangan dan dibayarkan atas dasar suatu perjanjian kerja antara pengusaha dengan buruh termasuk tunjangan untuk buruh sendiri maupun keluarganya.

Penetapan upah menurut pengertian dalam peraturan ini selain menurut peraturan perundangan yang berlaku maka bisa dilakukan melalui persetujuan antara pengusaha dengan buruh yaitu melalui perjanjian kerja.

c. Upah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia

Upah adalah uang dan sebagainya yang dibayarkan sebagai pembayar jasa atau sebagai pembayar tenaga yang dikeluarkan untuk mengerjakan sesuatu. Dipersamakan dengan upah antara lain istilah gaji, imbalan (Kamus Besar Indonesia, 1996: 1108). Upah minimum adalah upah terendah yang harus dibayarkan kepada buruh.

d. Upah Minimum menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 01/1999 Tentang Upah Minimum

Upah Minimum adalah upah bulanan terendah yang terdiri dari upah pokok termasuk tunjangan tetap (Pasal 1 No. 1). Upah minimum hanya berlaku bagi buruh yang mempunyai masa kerja kurang dari 1 (satu) tahun (Pasal 14 huruf b).

e. Upah Minimum Menurut UU No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.

Pasal 88 Ayat (4) bahwa : Pemerintah menetapkan upah minimum sebagaimana

dimaksud dalam ayat (3) huruf a berdasarkan kebutuhan hidup layak dan dengan memperhatikan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi.

Pasal 89 Ayat (1) Upah minimum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 88 ayat (3) huruf a dapat terdiri atas:

- a. upah minimum berdasarkan wilayah provinsi atau kabupaten/kota;
- b. upah minimum berdasarkan sektor pada wilayah provinsi atau kabupaten/kota.

Selanjutnya Ayat (2) menyatakan bahwa Upah minimum sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) diarahkan kepada pencapaian kebutuhan hidup layak.

### **Penduduk**

Definisi penduduk (menurut BPS) adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama enam bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari enam bulan tetapi bertujuan menetap.

Pendekatan yang digunakan untuk mendefinisikan penduduk dalam SP2010 adalah kombinasi antara *de jure* dan *de facto*. Bagi penduduk yang bertempat tinggal tetap dipakai cara *de jure* sedangkan untuk penduduk yang tidak bertempat tinggal tetap dilakukan dengan cara *de facto*, yaitu dicacah dimana mereka ditemukan petugas sensus biasanya pada malam "hari sensus". Termasuk penduduk yang tidak bertempat tinggal tetap yaitu tuna wisma, awak kapal berbendera Indonesia, penghuni perahu/rumah terapung, masyarakat terpencil/ terasing dan pengungsi.

Menurut konsep "*de jure*" atau lebih tepatnya konsep "tempat dimana biasanya seseorang menetap/tinggal" (*usual residence*), yaitu : **Yang termasuk penduduk suatu wilayah adalah mereka yang ketika pencacahan memiliki karakteristik berikut:**

1. Tinggal di wilayah itu secara menetap atau sudah enam bulan atau lebih,
2. Tinggal di wilayah itu kurang dari enam bulan tetapi bermaksud menetap,
3. Sedang bepergian ke wilayah lain kurang dari enam bulan dan tidak bermaksud menetap di wilayah tujuan,
4. Mereka yang bertempat tinggal di wilayah itu dengan mengontrak/sewa/kos, untuk bekerja atau sekolah, yang kemungkinan akan pindah lagi karena berbagai alasan, dan
5. Anggota Korps Diplomatik Indonesia (duta besar, konsul, dan pegawai perwakilan Indonesia lainnya yang berstatus diplomat) dan ART-nya yang tinggal di luar negeri.

### **Konsep Pengangguran**

Pengangguran adalah istilah untuk orang yang tidak bekerja sama sekali, sedang mencari kerja, bekerja kurang dari dua hari selama seminggu, atau seseorang yang sedang berusaha mendapatkan pekerjaan (Badan Pusat Statistik (BPS). Data pengangguran dikumpulkan BPS melalui survey rumah tangga, seperti Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas), Sensus Penduduk (SP), Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), dan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenans). Di antara sensus/survei tersebut Sakernas merupakan survei yang khusus dirancang untuk mengumpulkan data ketenagakerjaan secara periodik. Saat ini Sakernas diselenggarakan dua kali setahun yaitu pada bulan Februari dan Agustus.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

Penelitian Kajian Pendapatan Ekonomi Masyarakat Terhadap Tingkat Pengangguran

dilakukan dalam wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara (Gambar 1). Dari 18 kecamatan yang masuk wilayah administrasi Kabupaten Kutai Kartanegara, ditetapkan 8 (delapan) kecamatan sebagai kecamatan sampel. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, terhitung sejak bulan Maret - September 2013.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam kajian ini dilakukan melalui tiga cara yaitu (1) wawancara, observasi dan dokumentasi dengan uraian masing-masing teknik sebagai berikut :

1. Wawancara mendalam (*Indepth Interview*)  
 Pada penelitian yang berbentuk studi kasus, lazimnya dituntut wawancara mendalam (*indepth interviewing*), dituntut banyak pelacakan (*probing*) guna mendapatkan data yang lebih “dalam”, utuh, dan rinci, karenanya “pedoman wawancara” pada studi kasus hanya memuat “pertanyaan pertanyaan pokok” yang umumnya berbentuk pertanyaan terbuka atau tidak berstruktur, adalah tugas pewawancara untuk melacak serta lebih jauh mendalam, lengkap dan rinci. Disini kemampuan, kecerdikan, dan kejelian pewawancara untuk melacak menjadi prasarat utama karenanya, wawancara dalam studi kasus umumnya dilakukan peneliti itu sendiri (faisal,1999:134)
- 2.. Observasi  
 Metode ini menggunakan pengamatan atau penginderaan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, dan proses atau perilaku (Faisal:1999:52)
3. Dokumentasi  
 Teknik mengumpulkan data dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari catatan – catatan publik tentang hal-hal yang penting yang berhubungan dengan penelitaian yang dapat berupa buku, kertas,

dan tabel

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode statistika untuk keperluan estimasi. Dalam metode statistika alat analisis yang biasa di pakai dalam khasanah penelitian adalah analisis regresi. Analisis regresi pada dasarnya adalah studi atas ketergantungan suatu variabel yaitu variabel yang tergantung pada variabel yang lain yang di sebut dengan variabel bebas dengan tujuan untuk mengestimasi dengan meramalkan nilai populasi berdasarkan nilai tertentu dari variabel yang di ketahui (Gujarati, 1996: 13-14). Penelitian ini akan menggunakan persamaan regresi linear berganda dan di transformasikan dalam bentuk logaritma dengan menggunakan kuadrat terkecil dengan formulasi sebagai berikut :

$$Y=f ( ) + \mu_i \dots\dots\dots (3.1)$$

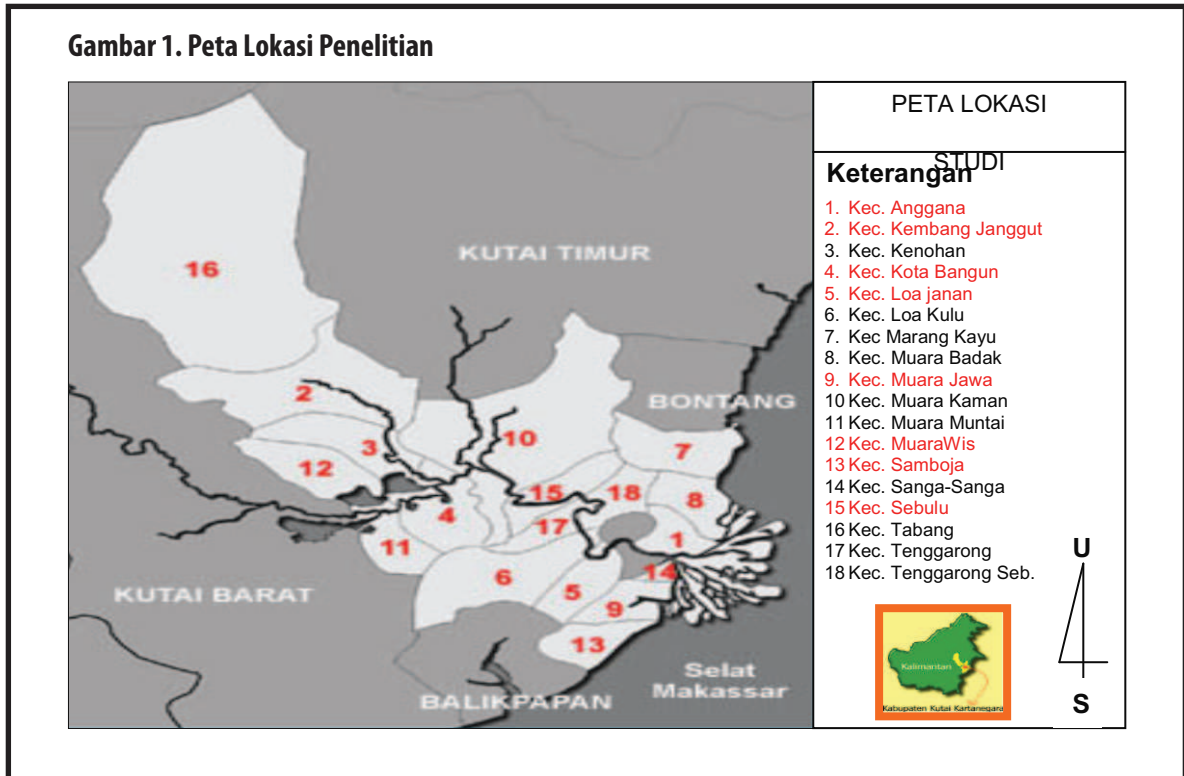
Kemudian persamaan diatas di transformasikan kedalam bentuk Logaritma natural menjadi :  
 $\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu_i \dots\dots\dots (3.2)$

- Dimana :
- $\ln Y$  : Pengangguran
  - $\ln X_1$  :Pendapatan Perkapita Dg Migas
  - $\ln X_2$  :Realisasi Belanja APBD
  - $\ln X_3$  :Upah Minimum Kabupaten
  - $\ln X_4$  :Jumlah Penduduk
  - $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : koefisien masing-masing variable
  - $\alpha$  : konstanta
  - $\mu_i$  : Residu

Alasan Penggunaan Logaritma Natural dalam Penelitian ini adalah:

1. Untuk Menghilangkan Heterokodesitas
2. Untuk memudahkan pembacaan parameter/koefisien regresi sebagai elastisitas.

**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian**



**Alat Analisis**

Untuk menganalisa dalam persamaan regresi digunakan alat bantu Program SPSS versi 20, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Hubungan Parsial

Hubungan parsial atau hubungan variable bebas dengan variable tidak bebas secara sendiri-sendiri dengan melihat nilai korelasi antar variable. Nilai korelasi  $r^2$  akan bermakna jika tingkat signifikansi sebesar atau lebih kecil dari 0,05, atau 5% dengan kata lain bahwa tingkat kepercayaan dalam penelitian ini adalah 95%.

2. Hubungan Simultan.

Besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0 sampai 1. Semakin mendekati 1 besarnya koefisien determinasi suatu persamaan regresi semakin besar pula pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen (semakin besar kemampuan model yang dihasilkan dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sebaliknya semakin mendekati

nol besarnya koefisien determinasi suatu persamaan regresi semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (semakin kecil kemampuan model yang dihasilkan dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen) Besarnya pengaruh variabel bebas secara parsial dilihat dari besarnya determinasi parsial ( $r^2$ ) (Algifari, 2000: 58).

**HASIL PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk peramalan atau forecasting, bukan untuk menguji hipotesis. Oleh karena itu uji asumsi klasik dalam regresi multivariate dapat diabaikan, namun demikian dalam analisis dan pembahasan tanpa mengurangi makna tujuan dari penelitian ini uji asumsi klasik tetap akan ditampilkan sebagai pengayaan wawasan dari penelitian ini.

**Hubungan parsial antar variabel.**

Tabel 1. merupakan hasil analisa



hubungan parsial antar variable, baik variable bebas dengan variable terikat, maupun hubungan antara variable bebas dengan variable bebas lainnya. Dalam hal jumlah N sebesar 7 maka nilai korelasi dinyatakan signifikan kalau nilai r hitung sebesar atau sama dengan 0.754. Dari table tersebut diketahui hubungan variable terikat (Pengangguran) dengan empat variable bebas yaitu:

- Hubungan pengangguran dengan pendapatan perkapita dengan migas sebesar 0,576 dengan tingkat signifikan 0.088
- Hubungan pengangguran dengan pendapatan realisasi Belanja APBD sebesar 0,592 dengan tingkat signifikan 0.081
- Hubungan pengangguran dengan Upah minimum Kabupaten 0.619 dengan tingkat signifikan 0.069
- Hubungan pengangguran dengan jumlah penduduk sebesar 0,589. dengan tingkat signifikan 0.082

Hubungan variable bebas (independen) dengan variable terikat (dependen) menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dimana nilai r table pada n sebanyak 7 pada signifikansi sebesar 0,05 menunjukkan angka 0.754, hal ini berarti hubungan variable independen dengan variable dependen

tidak signifikan pada  $\alpha$  sebesar 0,05 namun signifikan pada  $\alpha$  sebesar 0.1. Namun demikian hasil analisa hubungan tersebut lebih rendah dari 0,754. Disisi lain hubungan antar variable independen menunjukkan tingkat korelasi/ hubungan yang lebih kuat dibanding hubungan variabel independen variable dependen. Berikut nilai korelasi tersebut:

- Hubungan pendapatan perkapita dengan migas dengan realisasi belanja APBD sebesar 0.670 dengan tingkat signifikan 0.050
- Hubungan pendapatan perkapita dengan migas dengan Upah minimum kabupaten sebesar 0,773 dengan tingkat signifikan 0.021
- Hubungan pendapatan perkapita dengan migas dengan jumlah penduduk sebesar 0,824 dengan tingkat signifikan 0.011
- Hubungan Realisasi belanja APBD dengan Upah minimum kabupaten sebesar 0,792 dengan tingkat signifikan 0.017
- Hubungan realisasi belanja APBD dengan jumlah penduduk sebesar 0,804 dengan tingkat signifikan 0.015
- Hubungan Upah minimum kabupaten dengan jumlah penduduk sebesar 0,993. dengan tingkat signifikan 0.000

**Tabel 1.** Correlations

|                     |                      | Pdpt Perkapita Migas | Realisasi Blj APBD | UMK   | Jlh Penduduk |       |
|---------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------|--------------|-------|
| Pearson Correlation | Pengangguran         | 1.000                | .576               | .592  | .619         | .589  |
|                     | Pdpt Perkapita Migas | .576                 | 1.000              | .670  | .773         | .824  |
|                     | Realisasi Blj APBD   | .592                 | .670               | 1.000 | .792         | .804  |
|                     | UMK                  | .619                 | .773               | .792  | 1.000        | .993  |
|                     | Jl Penduduk          | .589                 | .824               | .804  | .993         | 1.000 |
| Sig. (1-tailed)     | Pengangguran         |                      | .088               | .081  | .069         | .082  |
|                     | Pdpt Perkapita Migas | .088                 |                    | .050  | .021         | .011  |
|                     | Realisasi Blj APBD   | .081                 | .050               |       | .017         | .015  |
|                     | UMK                  | .069                 | .021               | .017  |              | .000  |
|                     | Jl Penduduk          | .082                 | .011               | .015  | .000         |       |

Sumber : Lampiran 1 Output SPSS, 2013

Kriteria nilai korelasi sebagai berikut:

- 0 sampai 0,25 : Korelasi Rendah
- Diatas 0,25 sampai 0,5 : Korelasi Sedang
- Diatas 0,5 sampai 0,75 : Korelasi Kuat
- Diatas 0,75 sampai 1 : Korelasi sangat Kuat (Jonatan Sarwono, 2007: 22)

Tabel 1. menunjukkan terdapat korelasi/ hubungan antar variable bebas/ independen yang lebih tinggi dibanding hubungan dengan variable dependennya, hal ini akan menimbulkan masalah multikolinieritas, maka selanjutnya akan diuji pada langkah berikutnya pada bagian uji asumsi klasik. Namun demikian hal ini untuk kepentingan penelitian yang bertujuan forecasting multikolinieritas tidak dipermasalahkan.

### Hubungan secara serentak/simultan

Hubungan secara simultan antara variable independen dengan variable dependen ditunjukkan oleh nilai R yaitu sebesar 0,858 atau sangat kuat, sedangkan besaran pengaruh variable independen terhadap variable dependen merupakan pengkuadratan nilai R, dimana dalam outpus SPSS ditunjukkan oleh nilai R Square yakni sebesar 0.737 yang artinya bahwa sebesar 73,7 % variable dependen dipengaruhi oleh variasi variable independen sebesar 73,7% selebihnya dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti.

**Tabel 2.** Model Summary<sup>b</sup>

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1     | .858 <sup>a</sup> | .737     | .711              | 32992                      | 2.371         |

Sumber : Lampiran 1 Output SPSS, 2013

- a. Predictors: (Constant), Jl Penduduk, Realisasi Blj APBD, Pdpt Perkapita Migas,UMK

b. Dependent Variable: Pengangguran

Namun demikian hubungan secara serentak/simultan ini tidak signifikan, karena dalam uji F tingkat signifikansi sebesar 0,457 atau lebih besar dari 0,05. Diawal telah disampaikan bahwa penelitian ini bukan untuk menguji hipotesis namun untuk peramalan atau forecasting, maka sebagaimana tujuan penelitian ini maka nilai R square tersebut dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

**Tabel 3.** ANOVA<sup>a</sup>

| Model | Sum of Squares | df   | Mean Square | F    | Sig.              |
|-------|----------------|------|-------------|------|-------------------|
| 1     | Regression     | .610 | 4           | .153 | .457 <sup>b</sup> |
|       | Residual       | .218 | 2           | .109 |                   |
|       | Total          | .828 | 6           |      |                   |

Sumber : Lampiran 1 Output SPSS

- a. Dependent Variable: Pengangguran  
 b. Predictors: (Constant), Jl Penduduk, Realisasi Blj APBD, Pdpt Perkapita Migas, UMK

### Analisis Permodelan

Analisa ekonometrik ini menggunakan persamaan regresi linear berganda dan di transformasikan dalam bentuk logaritma natural. Sehingga formula regresi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu_i$$

Dimana :

- LnY : Pengangguran  
 LnX1 : Pendapatan Perkapita Dg Migas  
 LnX2 : Realisasi Belanja APBD  
 LnX3 : Upah Minimum Kabupaten  
 LnX4 : Jumlah Penduduk  
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3,$  : koefisien masing-masing variabel  
 $\alpha$  : konstanta  
 $\mu_i$  : Residu

Adapun hasil permodelan dalam persamaan regresi ditampilkan dalam tabel 4. Sebagaimana persamaan regresi tersebut merupakan hasil transformasi menjadi logaritma natural, maka nilai koefisien regresi tersebut menunjukkan derajat kepekaan atau elastisitas variabel bebas terhadap variabel tidak bebasnya.

Signifikansi dari masing masing koefisien determinasi yang menunjukkan elastisitas tersebut dapat dilihat dari nilai t hitung dan derajat dignifikansi sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4. Hasil tersebut menunjukkan keseluruhan berada pada tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 yang berarti nilai koefisien determinan tidak signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, namun signifikan pada tingkat kepercayaan 70% kecuali variabel Realisasi belanja APBD memiliki tingkat kepercayaan 45%.

dengan nul maka pengangguran berjumlah 218,119 Orang;

2. Setiap kenaikan pendapatan perkapita 1% akan menaikkan pengangguran sebesar 2,720% ;
3. Setiap kenaikan Realisasi Belanja APBD sebesar 1% akan menaikkan pengangguran sebesar 1,201%;
4. Setiap kenaikan Upah Minimum Kabupaten 1% akan menaikkan pengangguran sebesar 11,873%;
5. Setiap kenaikan Jumlah Penduduk sebesar 1%, akan menurunkan pengangguran sebesar 34,371%. Nilai koefisien variabel Jumlah Penduduk menunjukkan tanda negatif berarti mempunyai pengaruh yang berlawanan.

**Tabel 4.** Coefficients<sup>a</sup>

| Model                  | Unstandardized Coefficients |            | Beta   | t      | Sig. |
|------------------------|-----------------------------|------------|--------|--------|------|
|                        | B                           | Std. Error |        |        |      |
| (Constant)             | 218,119                     | 162,695    |        | 1,341  | ,312 |
| 1 Pdpt Perkapita Migas | 2,720                       | 1,963      | 1,208  | 1,385  | ,300 |
| Realisasi Bji APBD     | 1,201                       | 1,683      | ,438   | ,714   | ,549 |
| UMK                    | 11,873                      | 7,540      | 6,646  | 1,575  | ,256 |
| Jl Penduduk            | -34,371                     | 22,429     | -7,359 | -1,532 | ,265 |

Sumber: Lampiran 1 Output SPSS

**a. Dependent Variable: Pengangguran**

Sebagaimana hasil analisa yang ditunjukkan dalam tabel 4 tersebut diatas diperoleh formula regresi sebagai berikut:

$$Y = 218,119 + 2,720 X_1 + 1,201 X_2 + 11,873 X_3 - 34,371 X_4$$

$$\text{Pengangguran} = 218,119 + 2,720 \text{ Pendapatan Perkapita Dg Migas} + 1,201 \text{ Realisasi Belanja APBD} + 11,873 \text{ Upah Minimum Kabupaten} - 34,371 \text{ Jumlah Penduduk}$$

Fungsi regresi tersebut diatas dapat dinarasikan sebagai berikut :

1. Jika nilai variabel independen sama

**KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Variabel bebas yang terdiri dari Pendapatan Perkapita dengan Migas, Realisasi Belanja APBD, Upah Minimum Kabupaten dan Jumlah Penduduk, secara bersama-sama mampu mempengaruhi tingkat pengangguran sebesar 0,737 atau 73,7%. Pengaruh ini termasuk rendah, dalam arti terdapat variable lain sebesar 25,3% yang mempengaruhi jumlah Pengangguran terbuka diluar variable yang diteliti.

2. Pengaruh variabel bebas (independen) dengan variabel tidak bebas (dependen) sebagai berikut :
  - a. Variabel Pendapatan Perkapita dengan migas memiliki koefisien elastisitas sebesar 2,720 % terhadap Variabel Pengangguran, hal ini berarti semakin tinggi tingkat kemakmuran penduduk Kutai Kartanegara sebesar 1% justru meningkatkan pengangguran sebesar 2,720%;
  - b. Variabel realisasi Belanja APBD memiliki koefisien elastisitas sebesar 1,201% terhadap Variabel Pengangguran, hal ini berarti setiap kenaikan reasiasi belanja APBD 1% akan meningkatkan pengangguran sebesar 1,201%;
  - c. Variabel Upah Minimum kabupaten memiliki koefisien elastisitas sebesar 11,873% terhadap Variabel Pengangguran, hal ini berarti setiap kenaikan Upah Minimum kabupaten sebesar 1%, akan meningkatkan pengangguran sebesar 11,873%;
  - d. Variabel Jumlah Penduduk memiliki koefisien elastisitas negatif sebesar - 34.371% terhadap Variabel Pengangguran, hal ini berarti setiap kenaikan jumlah penduduk sebesar 1% akan menurunkan pengangguran sebesar 34,371%.

### **REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut, selanjutnya disampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Pendapatan perkapita yang tinggi disumbang oleh sektor Pertambangan dan galian sebesar 83,84 tahun 2010, disisi lain penyerapan tenaga kerja tersebut lebih rendah dibanding dengan sektor

pertanian dan perdagangan. Oleh karena itu Pemerintah Daerah harus membuat kebijakan agar daya tarik tenaga kerja ke sektor pertanian dan perdagangan dapat meningkat. Kebijakan lainnya adalah pengembangan pada sektor sekunder seperti pada sektor industri.

2. Agar kesempatan kerja meningkat, maka pengeluaran pemerintah harus diarahkan kepada penyediaan social over head dan pembangunan ekonomi dalam jangka panjang. Pengeluaran seperti itu akan menciptakan lapangan kerja dan efisiensi produktifitas ekonomi.
3. Kesempatan kerja juga ditentukan oleh tingkat upah. Tingkat upah yang rendah akan mendorong perluasan kesempatan kerja. Peningkatan upah akan meningkatkan kesejahteraan bagi pekerja, namun akan mningkatkan biaya bagi perusahaan. Oleh karena itu kebijakan pengupahan juga harus mempertimbangkan kemampuan perusahaan.
4. Perkembangan jumlah penduduk yang justru menurunkan pengangguran merupakan fenomena yang tidak berlaku secara teoristis namun secara empiris terjadi di kabupaten Kutai Kartanegara. Dalam penelitian hal ini disebabkan oleh transmigran/ pendatang yang siap kerja. Hal ini perlu menjadi catatan terhadap kemampuan bersaing tenaga kerja lokal/ asli. Oleh karena itu peningkatan kapasitas ketrampilan dan mendorong kewirausahaan perlu dilakukan secara berkesinambungan bagi wagra lokal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Nurmanaf, A.R. 1985. Pola Kesempatan Kerja dan Sumber Pendapatan Rumahtangga di Pedesaan Jawa Barat. Forum Agro

- Ekonomi 4(l): 1-7. Pusat Penelitian Sosial Pertanian, Bogor.
- Susilowati, S.H, E. Suryani dan Erwidodo. 2000. Struktur Tenaga Kerja dan Kesempatan Kerja di Pedesaan Jawa Tengah, Pusat Penelitian Sosial Pertanian, Bogor.
- BPS Kabupaten Kutai Kartanegara, 2012. Kabupaten Kutai Kartanegara dalam Angka 2012.
- Effendi, Tadjuddin Noer. 1999. "Krisis dan Keadaan Ketenagakerjaan: Refleksi dan Prediksi". Makalah seminar sehari: Refleksi 1998 dan Prediksi 1999: Antara Harapan dan Kenyataan. Jakarta, 16 Pebruari.
- BPS. 2007. Analisis Perkembangan Statistik Ketenagakerjaan (Laporan Sosial Indonesia 2007). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Purwoko, B. 2000. Masalah Ketenagakerjaan, Masalah Pekerja: Sebuah Studi Empirik. Usahawan, 8: 3-14.
- Juanda, B. 2007. Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis. IPB Press, Bogor.
- International Center for Applied Finance and Economics, Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat, Institut Pertanian Bogor. 2008. Studi Empiris Persistensi Pengangguran di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya berdasarkan Analisis Data Mikro. Final Report.
- Hartono, 2008. SPSS 16.0: Analisis Data Statistika dan Penelitian. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Das, M. B. 2004. Dampak Kebijakan Upah Minimum terhadap Pasar Tenaga Kerja: Kasus Timor-Leste dalam Perspektif Komparatif. Bank Dunia, 37735.
- Calmfors, L. dan B. Holmlund. 2000. Unemployment and Economic Growth: A Partial Survey. Swedish Economic Policy Review, 7(2000): 107-153.
- Asti, F. 2011. Regresi Multivariat Pada Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pengangguran Terbuka Di Propinsi Jawa Timur. Tugas Akhir. ITS. Surabaya.
- BPS, 2005. Pengangguran dan Setengah Pengangguran di Indonesia. BPS Indonesia.
- Sudrajad. 2004. Kiat Mengentaskan Pengangguran Melalui Wirausaha. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lipsey, R.G.,P.N. Courant, D. D. Purvis, dan P.O.Steiner. 1996. Pengantar Makroekonomi Jilid 1. Edisi ke-10. Wasana, Kirbrandoko, dan Budijanto [penerjemah]. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Coki. A. Syahwier. 2005. Realitas Makroekonomi: Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan. Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan vol.1 no. 1, 2005. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Aris Ananta. 1990. Ciri demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi. Jakarta: Lembaga Demografi FE UI.
- Amri Amir. 2007. "Pengaruh inflasi dan pertumbuhan ekonomi terhadap pengangguran di Indonesia". Jurnal Inflasi dan Pengangguran Vol. 1 no. 1, 2007, jambi.

*"Gerbang Etam"*