

# Hubungan perkembangan penduduk dengan degradasi lingkungan hidup (studi kasus kualitas air kali bekasi dan kesehatan masyarakat di wilayah Kota Bekasi)

Ratu Suftiati

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=74276&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Instruksi Presiden Nomor 13 Tahun 1976 tentang Pengembangan Wilayah Jakarta-Bogor-Tangerang-Bekasi (Jabotabek), menjadikan Kota Bekasi selain melayani kebutuhan penduduknya juga melayani kebutuhan penduduk Jakarta. Tingginya migrasi yang berasal dari orang-orang yang bekerja dan mencari pekerjaan serta penghuni perumahan sebagai limbah dari Jakarta, karena semakin terbatasnya tanah dan mahalnya harga tanah di Jakarta. Pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi dengan berbagai aktivitasnya telah memberikan tekanan pada tanah. Pesatnya pembangunan menyebabkan tingginya perubahan pola penggunaan tanah, yang dulunya merupakan tanah sawah maupun tanah kering banyak mengalami perubahan fungsi menjadi tanah terbangun. Kondisi ini mengakibatkan semakin sulitnya mendapatkan tanah dari segi keterjangkauan harga, semakin sulitnya mengalokasikan ruang terbuka hijau pertanian, semakin menurunnya kualitas air sungai di Kota Bekasi terutama Kali Bekasi sebagai sumber air baku air minum dan masih tingginya jumlah penderita penyakit yang berhubungan dengan kondisi lingkungan. Permasalahan pada penelitian ini adalah pertumbuhan penduduk yang tinggi telah mengurangi tanah agraris maupun tanah alami sehingga mengakibatkan degradasi lingkungan hidup.

<br />

<br />

Secara ringkas masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

<br />

a. Menganalisis hubungan pertambahan jumlah penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, dan tamanljalur hijau.

<br />

b. Menganalisis pengaruh perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri terhadap penurunan kualitas air Kali Bekasi untuk parameter-parameter Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Suspended Solid (TSS), dan Escherichia coli (E.coli).

<br />

c. Menganalisis hubungan perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan peningkatan jumlah penderita diare.

<br />

<br />

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

<br />

a. Mendapatkan informasi mengenai hubungan pertambahan jumlah penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, tamanljalur hijau bagi penataan kembali

tanah di wilayah Kota Bekasi.

<br />

b. Mendapatkan informasi mengenai pengaruh perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri terhadap penurunan kualitas air Kali Bekasi (dilihat dari parameter BOD, COD, TSS, Ecoli) bagi penataan kembali kebijakan pembangunan Kota Bekasi.

<br />

c. Mendapatkan informasi mengenai hubungan perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan peningkatan jumlah penderita penyakit diare sebagai bahan pedoman untuk pemberdayaan masyarakat.

<br />

<br />

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

<br />

a. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara pertambahan jumlah penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, dan taman jalur hijau.

<br />

b. Perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri mempengaruhi penurunan kualitas air Kali Bekasi dilihat dari parameter BOD, COD, TSS, dan E.coli.

<br />

c. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara perubahan penggunaan tanah permukiman dan tanah industri dengan peningkatan jumlah penderita penyakit diare.

<br />

<br />

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

<br />

a. Variabel bebas: jumlah penduduk dan luas penggunaan tanah (permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, dan taman jalur hijau).

<br />

b. Variabel terikat: kualitas air (konsentrasi BOD, COD, TSS, E.coli) dan jumlah penderita penyakit diare.

<br />

<br />

Data sekunder yang terkumpul selama periode tahun 1997 - 2001 berupa data time series jumlah penduduk Kota Bekasi, luas penggunaan tanah di wilayah Kota Bekasi, nilai konsentrasi BOD, COD, TSS, dan Escherichia coli air Kali Bekasi, dan jumlah penderita penyakit diare di Kota Bekasi, serta data pendukung lainnya.

<br />

<br />

Analisis statistik menggunakan Analisis Korelasi product-moment Pearson untuk melihat korelasi antar

variabel dan Analisis Regresi Linier Sederhana untuk memprediksi nilai konsentrasi BOD, COD, TSS, E.coli akibat penggunaan tanah permukiman dan industri. Sedang analisis deskriptif untuk melihat hubungan pertambahan penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, dan tamanljalur hijau, hubungan perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan perubahan konsentrasi BOD, COD, TSS, E.coli air Kali Bekasi, hubungan perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan peningkatan jumlah penderita penyakit diare, serta evaluasi terhadap kebijakan pembangunan dan pelaksanaan RTRW Kota Bekasi.

<br />

<br />

Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara:

<br />

a. Pertambahan jumlah penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman ( $r = 0,959$ ), industri ( $r = 0,974$ ), fasilitas umum ( $r = ,906$ ) , sawah ( $r = - 0,986$ ), dan tamanljalur hijau ( $r = 0,929$ ).

<br />

b. Perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan perubahan konsentrasi BOD ( $r = 0,976$  dan  $r = 0,947$ ), COD ( $r = 0,941$  dan  $r = 0,994$ ), TSS ( $r = 0,667$  dan  $r = 0,836$ ), E.coli ( $r = 0,894$  dan  $r = 0,734$ ).

<br />

c. Perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri dengan peningkatan jumlah penderita penyakit diare ( $r = 0,961$  dan  $r = 0,959$ ).

<br />

<br />

Indeks Kualitas air Kali Bekasi turun dari kategori sedang sampai baik (3,027) pada tahun 1997 menjadi kategori agak buruk sampai sedang (2,282) pada tahun 2001. Sedang persamaan regresinya sebagai berikut:

<br />

a. tanah permukiman dan industri terhadap konsentrasi BODY  $= 0,037X - 338,401$  dan  $Y = 0,052X - 9,221$

<br />

b. tanah permukiman dan industri terhadap konsentrasi COD adalah:

<br />

$Y = 0,152x - 1382,601$  dan  $Y = 0,232X - 48,799$

<br />

c. tanah permukiman dan industri terhadap konsentrasi TSS adalah:

<br />

$Y = 0,103X -- 886,507$  dan  $Y = 0,186X + 3,779$

<br />

d. tanah permukiman dan industri terhadap konsentrasi E.coli adalah:

<br />

$Y = 532,882X - 4.867.886$  dan  $Y = 631,359X - 102.537$

<br />

<br />

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

<br />

a. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara pertambahan jumlah penduduk dengan perubahan penggunaan tanah permukiman, industri, fasilitas umum, sawah, dan tamanljalur hijau. Luas tanah permukiman mengalami peningkatan terbesar akibat pesatnya pernbangunan perumahan, sedang luas tanah sawah mengalami penurunan terbesar akibat pengalihan fungsi tanah.

<br />

b. Perubahan penggunaan tanah permukiman dan industri mempengaruhi penurunan

<br />

kualitas air Kali Bekasi dilihat dari parameter-parameter BOD, COD, TSS, E.coli.

<br />

c. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara perubahan penggunaan tanah

<br />

permukiman dan industri dengan peningkatan jumlah penderita penyakit diare.

<br />

<br />

Berdasarkan basil penelitian, disarankan kepada Pemerintah Kota Bekasi untuk:

<br />

a, Menata ulang penggunaan tanah agar masyarakat dapat memperoleh tanah secara legal dengan harga yang terjangkau.

<br />

b. Menata kembali kebijakan mengendalikan penurunan kualitas air Kali Bekasi, antara lain memberikan sanksi kepada industri yang belum mengolah limbahnya sampai mencapai baku mutu limbah yang disyaratkan sebelum dibuang ke badan air penerima.

<br />

c. Memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mencegah dan menanggulangi penyebarluasan penyakit serta meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

<br />

d. Menyediakan dan memelihara sarana sanitasi dan persampahan serta saluran pembuangan limbah cair.

<br />

e. Mengendalikan pertumbuhan penduduk alami melalui program Keluarga Berencana.

<br />

Daftar Kepustakaan 50 (1984-2002)