

LaGeografiA

Kajian Pola Spektral Citra Landsat ETM dan Perubahan Tutupan Lahan Propinsi Banten dengan Penginderaan Jauh
Oleh : Muhammad Wiharto

Persepsi Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuangan Sampah Kelurahan Mancani Kecamatan Telluwanua Kota Palopo
Oleh : Rosmini Maru

Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*) dan Strategi Konservasinya di Indonesia
Oleh : Sulalman Zhiddiq

Opini Masyarakat Tentang Rumah Tinggal dan Lingkungannya Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia di Kota Makassar (Tinjauan Kebutuhan Fisiologis dan Keselamatan)
Oleh : Agussalm Djirong

Evaluasi Kualitas Air Tanah Untuk Air Minum di Kelurahan Tello Baru Kecamatan Panakukang Kota Makassar
Oleh : Nasian dan Supriaten

Hubungan Kekuatan Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMA Negeri 3 Pare-pare
Oleh : Ahmad Rum Bismar

Dinamika dan Potensi Konflik pada Masyarakat Makassar Sebagai Kota Metropolitan
Oleh : Ramli Umar

Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Ke Nonpertanian dan Pengaruhnya Terhadap Daya Dukung Lingkungan di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung
Oleh : Yoyoh Kurniawati dan Dem Vi Sara

LaGeografiA	Volume VII	No. 1	Hlm. 1 - 81	Makassar Mei 2009	ISSN 1412-8187
-------------	------------	-------	-------------	----------------------	-------------------

LaGeografiA
Diterbitkan pada bulan Mei dan November
Oleh Jurusan Geografi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pergetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar

Alamat Redaksi :
Jurnal LaGeografiA Fakultas MIPA UNM
Kampus Parang Tambung, Makassar 90000
E-Mail : Lageografia2002@yahoo.com
Telp. 081342525225 - 081 24 263 462

LaGeografiA

*Jurnal paruh-tahun
Terbit bulan Mei dan November*

ISSN 1412-8187

Diterbitkan oleh

JURUSAN GEOGRAFI
FMIPA_UNM

Penanggung Jawab
Ketua Jurusan Geografi

Pimpinan Redaksi
Sulaiman Zhiddiq

Wakil Pimpinan Redaksi
Ibrahim Abbas

Sekretaris Redaksi
M. Nur Zakariah Leo

Dewan Redaksi
M. Idrus Abustam
Andi Makkulau
Baharuddin Ansari
A. Hallaf H. Prasad
Sukri Nyompa
Lang Gassa
Ramli Umar
Sulaiman Zhiddiq
Ibrahim Abbas
M. Nur Zakaria Leo

Staf Redaksi
Uca Sideng
Rosmini Maru

Alamat Redaksi

Jurnal LaGeografiA Fakultas MIPA UNM
Kampus Parang Tambung, Makassar 90000
E-Mail : Lageografia2002@Yahoo.com
Bank: Sulalman PT. Bank Mandiri
Rek. No. 152-00930 13304
Tlp. 0411 880498 – 081 342 525225

Redaksi menerima tulisan ilmiah dari berbagai pihak. Redaksi berhak mengubah bentuk, format dan redaksional tanpa bermaksud mengubah isi dan makna tulisan.

Artikel diangkat dari hasil penelitian atau setara dengan hasil penelitian (ada temuan) yang belum pernah dipublikasikan.

Artikel setidaknya-tidaknya berisi:

1. Judul
2. Nama Penulis
3. Instansi / alamat
4. Abstrak
5. Pendahuluan
6. Isi Artikel (metode, telaah, dll)
7. Penutup (kesimpulan dan saran)
8. Daftar Rujukan

Artikel diketik pada ukuran kertas A4, dengan huruf Times New Roman 12, 1.5 spasi tidak lebih 15 halaman. Bila terdapat gambar, peta mohon disertakan file-nya dalam format *image* (GIF, TIF, JPG, BMP, dll)

Daftar Isi

- | | |
|---|---------|
| 1. Kajian Pola Spektral Citra Landsat ETM dan Perubahan Tutupan Lahan Propinsi Banten dengan Penginderaan Jauh
<i>Oleh : Muhammad Wiharto</i> | 1 - 9 |
| 2. Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati (<i>Biodiversiti</i>) dan Strategi Konservasinya di Indonesia
<i>Oleh : Sulaiman Zhiddiq</i> | 10 - 20 |
| 3. Evaluasi Kualitas Air Tanah Untuk Air Minum di Kelurahan Tello Baru Kecamatan Panakkukang Kota Makassar
<i>Oleh : Nasiah dan Supriaten</i> | 21 - 26 |
| 4. Dinamika dan potensi Konflik pada masyarakat Makassar Sebagai Kota metropolitan
<i>Oleh : Ramli Umar</i> | 27 - 37 |
| 5. Persepsi Masyarakat di Sekitar Tempat Pembuangan Sampah Kelurahan Mancani Kecamatan Telluwanua Kota Palopo
<i>Oleh : Rosmini Maru</i> | 38 - 47 |
| 6. Opini Masyarakat Tentang Rumah Tinggal dan Lingkungannya Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia di Kota Makassar (<i>Tinjauan Kebutuhan Fisiologis dan Keselamatan</i>)
<i>Oleh : Agussalim Djirong</i> | 48 - 61 |
| 7. Hubungan Kekuatan Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMA Negeri 3 Pare-pare
<i>Oleh : Ahmad Rum Bismar</i> | 62 - 70 |
| 8. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Ke Nonpertanian dan Pengaruhnya Terhadap Daya Dukung Lingkungan di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung
<i>Oleh : Yoyoh Kurniawati dan Dem Vi Sara</i> | 71 - 81 |

Diterbitkan pada bulan Mei dan Nopember
Oleh Jurusan Geografi
FMIPA Universitas Negeri Makassar

Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Ke Nonpertanian dan Pengaruhnya Terhadap Daya Dukung Lingkungan di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung

Yoyoh Kurniawati dan Dem Vi Sara
Dosen FKIP dan FMIPA Universitas Terbuka Jakarta

Abstract: This research purpose is a. Learning agriculture land use change to non agriculture in Subdistrict Lembang Regency Bandung b. Learning correlations growth populayion and carrying capacity environment to land use chang in Subdistrict Lembang Regency Bandung c. Learning related/relevant or relation of between agriculture land use change to densities population agriculture and non agriculture with carrying capacity environment. This research have inference is :1. use of Closing of farm experiencing of biggest degradation is forest farm, garden of mixture and rice field, while experiencing of addition is use of settlement farm, entangle and non irrigate dry field at period 1992-2002, this show have been happened by change of farm of agriculture become farm is non agriculture 2. Corelations influence change of land use of farm of carrying capacity 3. Regional density and the agrarian density each every countyside in Subdistrict of Lembang have abysmal of carrying capacity farm, because have been happened by change of used of farm of agriculture become the non agriculture so that ownership of farm of farmer become to narrow and the downhill productivity 4. chan ge of Use of farm in area Subdistrict of high Lembang enough because resident growth, and growth of town mounting so that requirement of farm mount to resukt the happening of change of farm use.

Key words: Land use change of agriculture to nonagriculture and carrying capacity

Pembangunan suatu daerah pada umumnya didasarkan pada pemanfaatan sumberdaya lahan. Manusia memanfaatkan sumberdaya lahan untuk memenuhi kebutuhan, seperti pangan, sandang, papan, *amenity*, dan fasilitas kehidupan dasar lainnya dalam kuantitas, kualitas, dan tingkat keragaman tertentu. Pertumbuhan perkotaan menyebabkan perubahan lahan yang meningkat intensitasnya, sehingga terjadi perubahan lahan-lahan pertanian menjadai non pertanian misalnya : pemukiman, industri, jalan-jalan dan bangunan umum lainnya.

Akibat keterbatasan lahan, perkembangannya perkotaan akan mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian (terbangun), perubahan yang terjadi pada lahan yang kemiringan lereng <45% berakibat meningkatnya erosi sehingga pertanian lahan kering berubah menjadi lahan kritis yang berimplikasi pada, Penurunan produktivitas lahan dan pendapatan petani, serta terjadi kelangkaan air untuk kegiatan pertanian dan keperluan sehari-hari pada musim kering. Dampak negatif yang lain akibat kegiatan perubahan penggunaan lahan menurut (Sumaryanto dan Suhaeti, 1997) antara lain hilangnya kesempatan kerja pertanian dan pendapatan kerja yang dihasilkannya.

Lembang yang termasuk wilayah Bandung Utara merupakan daerah resapan dan ereservoar air bagi kota Bandung. Penduduk Lembang 42.094 jiwa dengan rerata pertambahan penduduknya 2,73% terletak pada daerah yang rawan longsor sebagai akibat efek vulkanik.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung, daerah tersebut akan dikembangkan untuk pertanian hortikultura, kawasan wisata, perternakan, perkebunan, perdagangan, dan kawasan konservasi. Hal ini tentu akan berpengaruh pada daya dukung lingkungannya. Pada dasarnya daya dukung lahan tergantung pada persentase lahan yang dipakai untuk pertanian per satuan luas dan waktu, makin besar persentase yang dipakai untuk pertanian, makin besar daya dukung daerah tersebut (Sumarwoto 2001).

Permasalahan yang cukup penting akibat perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Wilayah Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung adalah pemanfaatan lahan yang belum sesuai dengan potensi lahannya. Penggunaan lahan oleh petani pada umumnya masih didasarkan pada budaya dan kebiasaan setempat, sehingga lahan yang diusahakan belum memiliki produktifitas yang optimal, baik ditinjau dari aspek fisik maupun aspek ekonomi. Selain itu, sumberdaya lahan pertanian di Kecamatan Lembang berupa lahan yang produktif telah mengalami penciutan sebagai akibat adanya desakan kawasan pemukiman penduduk dan bangunan umum lainnya yang setiap tahunnya terus bertambah. Perubahan penggunaan lahan menjadi kawasan terbangun yang terus meningkat dapat menurunkan kemampuan tanah dalam menahan air, serta memeperbesar peluang terjadinya aliran permukaan dan erosi. Hal ini dapat berakibat kekurangan air saat usim kemara, banjir saat musim hujan. Hal tersebut apabila dibiarkan akan menyebabkan menurunnya daya dukung lingkungan di daerah ini. Oleh karena itu dalam melakukan perubahan penggunaan lahan menjadiperuntukan lain perlu disesuaikan dengan daya dukung lingkungannya agar perubahan tersebut memberikan manfaat secara berkelanjutan baik untuk generasi kini maupun generasi mendatang. Sehubungan dengan luasnya dampak yang ditimbulkan oleh perubahan

penggunaan lahan terhadap daya dukung lingkungan, maka dalam penelitian ini hanya dibatasi daya dukung lahan dan keterkaitannya dengan pendapatan petani.

METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), sebab wilayah ini merupakan penyangga (*hinterland*) perkembangan penduduk kota Bandung dan daerah yang paling besar terjadi perubahan penggunaan lahan. Penentuan petani responden dilakukan secara acak (*random sampling*). Untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka dilakukan pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder. Jenis analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah : 1) Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Lembang secara deskriptif melalui interpretasi citra pengidraan jauh dua titik waktu tahun 1992-2002, 2) Analisis hubungan tingkat Pertumbuhan penduduk terhadap perubahan penggunaan lahan dengan korelasi sederhana (3) Analisis besarnya Daya Dukung Lahan dengan rumus Bayliss-Smith dimodifikasi oleh Agustono (1984).

$$K = \left(\frac{\sum_{i=1}^n A_i \cdot \gamma_i}{\sum_{i=1}^n C_i} \right) \frac{1}{R} \times p \times k$$

Dimana :

- K = Daya dukung lahan (orang/ha)
- A_i = Luas lahan yang ditanami jenis-jenis tanaman S_i (ha)
- Y_i = Produksi bersih jenis-jenis tanaman pangan S_i (kkal/ha/tahun)
- C_i = Tingkat konsumsi untuk masing-masing jenis tanaman pangan dalam menu penduduk (% dari kkal total)
- R = Kebutuhan kalori rata-rata per orang (kkal/orang /tahun)
- P = Faktor koreksi terhadap jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian di luar Sektor pertanian
- K = Faktor koreksi terhadap konsumsi penduduk di luar sektor pertanian

PEMBAHASAN

Perubahan dan Penggunaan/Penutupan Lahan

Penggunaan/ penutupan lahan di daerah penelitian hasil hasil identifikasi dan klasifikasi pada citra Landsat TM tahun 1992Sampai 2002 masing-masing secara rinci pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, daerah penelitian seluas 2363,95 hektar dengan 7 tipe penggunaan/penutupan lahan yaitu hutan, kebun, pemukiman, sawah, semak, tanah kosong dan tegalan.

Data tersebut menggambarkan pada tahun 1992 penggunaan/pnutupan lahan didominasi oleh kebun campuran, hutan, pemukiman, sawah, dengan luas masing-masing 38.87%, 27,14% dari luas total daerah penelitian. Sisanya semak. Tanah kosong dan tegalan. Luas pemukiman hanya menempati 14.47% dari luas keseluruhan.

Pada tahun 2002 luas hutan menurun menjadi 14.58%, diikuti oleh kebun campuran, sawah menurun masing-masing menjadi 24.43%, 2.93% sedangkan pemukiman mengalami peningkatan menjadi 20.81% diikuti oleh tegalan menjadi 19% dan semak menjadi 17.35%, dapat disimpulkan bahwa pada periode tahun 1992-2002 telah terjadi perubahan penggunaan/penutupan lahan yang cukup cepat, yaitu meningkatnya areal pemukiman seluas 14.97% ha atau 4.38% pertahun merupakan hasil konversi lahan hutan, kebun, sawah, semak dan tegalan. Lahan semak mengalami perluasan sebesar 23.87 ha atau 13.57% pertahun dan lahan tegalan mengalami perluasan sebesar 37.80 ha atau 53.23% pertahun. Di sisi lain, luas hutan berkurang sebesar 29.71 ha atau 4.63% pertahun, luas kebun berkurang seluas 34.45 ha atau 3.72% pertahun, luas sawah berkurang seluas 12.78 ha atau 6.49%, tanah kosong berkurang seluas 0.02 ha atau 0.24% pertahun.

Tabel 1 Luas, proporsi dan rerata laju penambahan dan pengurangan penggunaan lahan di Kecamatan Lembang Tahun 1992-2002

Tipe Penggunaan Lahan	1992		2002		Rata-rata	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	Penambahan/pngungan (ha/th)	(%/th)
Hutan	641.64	27.14	344.58	14.58	-29,71	-4,63
Kebun	918.89	38.87	577.41	24.43	-34,15	-3,72
Pemukiman	342.08	14.47	491.82	20.81	14,97	4,38
Sawah	196.97	8.33	69.17	2.93	-12,78	-6,49
Semak	175.87	7.44	414.62	17.54	23,87	13,57
Tanah Kosong	7.37	0.31	7.19	0.3	-0,02	-0,24
Tegalan	71.01	3,00	449.04	19,00	37,80	53,23
Jumlah Total	2363,95	100	2363,95	100		

Keterangan :Tanda (-) menyatakan areal berkurang

Tanda (+) menyatakan areal bertambah

Tingginya penurunan luas lahan hutan, kebun campuran dan sawah akan berakibat pada ekosistem hidrologis, dapat menurunkan kemampuan tanah dalam menahan air, serta memperbesar peluang terjadinya aliran permukaan (*run off*) dan erosi. Hal ini dapat berakibat kekurangan air pada saat musim kemarau dan banjir pada musim hujan. Peningkatan luas lahan pemukiman memberikan gambaran bahwa kecenderungan konversi lahan untuk pemukiman relatif tinggi. Bila kecenderungan ini terus berlanjut, di khawatirkan akan mengganggu ekosistem kawasan lindung Daerah Bandung

Utara, karena daerah ini merupakan daerah tangkapan air untuk Kota Bandung. Semua perubahan lahan pertanian menjadi lahan terbangun (pemukiman) memiliki dampak terhadap menurunnya daya dukung lingkungan terutama pada daya dukung lahan cadangan air. Seperti diketahui, daerah penelitian merupakan daerah konservasi, daerah wisata yang potensial dan juga merupakan daerah pertanian produktif terutama untuk komoditas hortikultura, serta merupakan daerah hulu Sub DAS Cikapundung yang memiliki fungsi hidrologis yang sangat penting.

Hubungan tingkat pertumbuhan penduduk terhadap Perubahan Penggunaan Lahan

Jumlah penduduk merupakan elemen yang berinteraksi untuk membentuk faktor pendukung bagi suatu kawasan/wilayah. Faktor tersebut diantaranya tingkat pertumbuhan dan kepadatan penduduk, untuk mengetahui hubungan tingkat pertumbuhan penduduk dan perubahan penggunaan lahan menggunakan analisis korelasi sederhana. Hasil analisis keeratan hubungan luas perubahan penggunaan lahan dan pertumbuhan penduduk mempunyai interaksi hubungan yang negatif terhadap luas lahan hutan dan kebun, nilai pada luas hutan sebesar ($r = -0.505$, $p = ,0.307$) dan kebun dengan nilai ($r = -0.543$, $p = 0.266$). Hal ini menunjukkan berbanding terbalik yang berarti pertumbuhan penduduk meningkat luas hutan dan kebun semakin menurun. Sedangkan untuk sawah, pemukiman, semak dan tegalan berinteraksi positif, hal ini menunjukkan searah berarti peningkatan pertumbuhan penduduk diikuti oleh jumlah sawah dengan nilai ($r = 0.261$, $p = 0.673$ dan tegalan sebesar dengan nilai $r = 0.639$, $p = 0.172$). dalam taraf 95% atau ($p < 0.05$). hal ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan pertumbuhan penduduk akan berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan.

Bila dilihat dari luas desa dan tingkat pertumbuhan penduduk, Desa Jayagiri merupakan wilayah terluas di kecamatan Lembang yaitu sebesar 895,813 ha dengan pertumbuhan penduduk sebesar 1.69% pertahun, sedangkan pada desa lain mempunyai luas wilayah lebih kecil yaitu desa Lembang mempunyai luas sebesar 195,557 ha dengan pertumbuhan penduduk sebesar 1.69% pertahun, desa Langensari yang memiliki luas sekitar 33.395 ha dengan pertumbuhan penduduk sebesar 1.69% pertahun, desa Gudang kahuripan yang memiliki luas sekitar 338.395 ha dengan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar 1.69% pertahun sedangkan desa Cibogo memiliki luas sebesar 315.434 ha dengan pertumbuhan penduduk sebesar 3.71% pertahun dan desa Kayuambon memiliki luas 229.839 ha dengan tingkat pertumbuhan sebesar 3.30% pertahun. Wilayah ini merupakan tingkat pertumbuhan penduduk yang paling tinggi, hal ini menunjukkan daerah yang paling besar merubah penggunaan lahan. Bila dibiarkan tanpa adanya aturan yang tegas perubahan penggunaan lahan akan

terus berlanjut yang mengakibatkan akan terjadinya penurunan kualitas lingkungan seperti daya dukung lahan.

Hubungan Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Daya dukung Lahan

Hubungan besarnya daya dukung lahan dengan perubahan penggunaan lahan dapat disebabkan oleh semakin meningkatnya jumlah penduduk maka daya dukung lahan semakin menurun. Dari hasil analisis korelasi perubahan penggunaan lahan mempunyai keeratan hubungan interaksi negatif terhadap daya dukung bberarti berbanding terbalik, dimana daya dukung menurun, perubahan penggunaan lahan meningkat. Perubahan luas lahan hutan berkorelasi dengan nilai($r = *0.543$, $p = 0.266$ dengan model persamaan $y = -11.6725257-4.23676557*x$), luas kebun dengan nilai ($r = -0.751$, $p = 0.085$ dengan model persamaan $y = 49.7437799-6.77518698*x$), sawah dengan nilai ($r = -0.245$, $p = 0.640$ dengan model persamaan $7.41132709-1.80419036*x$), tegalan dengan nilai ($r = -0481$, $p= 0.333$ dengan model persamaan $y = 24.1409811-0.056227535*x$). Pada tingkat kepercayaan 95% . yang paling berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan penggunaan lahan terhadap daya dukung disetiap desa adalah peningkatan luas pemukiman, peningkatan luas semak dan peningkatan luas tegalan. Hai ini dapat disimpulkan bahwa penurunan daya dukung diikuti oleh penigkatan perubahan penggunaan lahan seperti penurunan luas kebun, luas sawah, dan tegalan berubah menjadi pemukiman. Peningkatan perubahan penggunaan lahan sawah, kebun dan tegalan menjadi lahan terbangun akan mengakibatkan penurunan produktivitas lahan dan kerusakan lingkungan seperti pengkatan aliran permukaan, erosi serta kekurangan air di musim kemarau.

Bila dilihat dari luasan wilayah, Desa Jayagiri merupakan wilayah terluas di kecamatan Lembang yaitu sebesar 895,813 ha, dengan daya dukung 5.59 orang/ha, desa Lembang merupakan wilayah dengan tingkat luas terendah, yaitu sebesar 195,557ha dengan daya dukung 124.73 orang/ha. Dan desa Cibogo yang memiliki luas sekitar 315.434 ha dan daya dukung 32.04 orang/ha. Gudang kahuripan yang memiliki luas sekitar 338.395 ha dan daya dukung 32.04 orang/ha, desa Langensari yang memiliki luas sekitar 388.83 ha dan daya dukung sebesar 34.1 orang/ha. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Desa Jayagiri, Cibogo dan Langensari masih berpotensi untuk dikembangkan sebagai lahan pemukiman, tetapi perlu adanya pengawasan dengan aturan yang tegas karena wilayah tersebut merupakan daerah konservasi untuk cadangan air tanah kota Bandung.

Daya Dukung Lahan Jumlah Produksi dari Luas lahan yang digarap petani

Rata-rata luas lahan yang ditanami petani untuk komoditas hortikultura disetiap Desa adalah Jayagiri seluas 0.32 ha, Cibogo seluas 0.18 ha, Gudang kahuripan seluas 0.34 ha, Kayumbon seluas 0.23 ha, Langensari 0.34 dan Desa Lembang seluas 0.25 ha. Dengan rata-rata luas kurang dari 1 ha maka rata-rata hasil produksi di desa penelitian setara kalori sebesar 14691258 kkal setiap kepala keluarga petani. Desa Jayagiri jumlah produksi sebesar 14762220, desa Cibogo sebesar 13046400 kkal, Gudang Kahuripan sebesar 17710920 kkal, Kayu Ambon sebesar 13238760 kkal, Langensari sebesar 20032080 dan Lembang sebesar 13257840 kkal seperti pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil Produksi yang di konversikan dengan kalori di Kec.Lembang

No	Nama Desa	Jumlah Produksi (kkal)	Konsumsi Minimum (%)	kkonsumsi Kalori/kapita (kkal)	Kebutuhan Kalori/kapita (kkal)
1	Cibogo	17 710 920	84.23	2240,00	876 000
2	Gudangkahuripan	14 762 220	86.07	2440,00	890 600
3	Jayagiri	13 046 400	86.07	2440,00	890 600
4	Kayuambon	13 238 760	83.78	2507,00	914 933
5	Langensari	20 032 080	84.22	2493,00	910 067
6	Lembang	13 25 7 840	93.75	2493,00	910 067
	Total	92 048 220	518.12	14613,00	5 392 267
	Rerata	15 341 370	86.35	2435,5	898711,17

Sumber: Hasil Olahan Data, 2004

Faktor Koreksi p dan k

Faktor koreksi p tiap desa berkisar antara 32.18 -1.59, faktor koreksi p yang tertinggi ada pada desa Lembang hal ini bahwa penduduk di desa Lembang banyak yang bermata pencharian di luar sektor pertanian, sedangkan faktor koreksi p terkecil ada di desa Cibogo hal ini bahwa penduduk desa Cibogo sebagian besar bermata pencharian sebagai petani seperti pada Tabel 3. Sedangkan faktor koreksi k disetiap desa berada antara 2.66 dan 1.18. Faktor koreksi tertinggi ada pada desa Jayagiri yaitu 2.66, hai ini menunjukkan bahwa di desa Jayagiri sebagian besar pemenuhan kebutuhan penduduk berasal dari luar sektor pertaniaan. Sedangkan faktor koreksi k terkecil ada di desa Cibogo yaitu 1.18, hal ini menunjukkan pemenuhan kebutuhan hidup penduduk Cibogo banyak dari sektor pertanian seperti pada Tabel 3

Tabel 3 Besarnya Faktor koreksi p di Desa contoh di Kecamatan Lembang

No	Nama Desa	Jumlah Penddk	Penddk bermata pncnrian	Petani		Non Petani		Nilai P
				Jiwa	%	Jiwa	%	
1	Cibogo	7982	3060	2135	69.77	925	30.23	4.18
2	Gudangkahuripan	10559	5279	750	14.21	4529	85.79	20.31
3	Jayagiri	61328	7978	1764	22.11	6214	77.89	11.14
4	Kayuambon	6685	2661	195	7.33	2466	92.67	44.13
5	Langensari	8496	4412	2937	68.57	1475	33.43	4.28
6	Lembang	12832	2864	326	11.38	2538	88.62	24.80
Jumlah		107882	26254	8107	191.47	18147	408.83	112.85
Rata-rata		17980.33	4375.67	1351.17	31.89	3024.50	68.11	18.775

Sumber : Hasil Olahan Data, 2000

Tabel 4 Besarnya Faktor koreksi k di Desa contoh di Kecamatan Lembang

No	Nama Desa	Jumlah Pengeluaran (Rp/kk/tahun)	Pengeluaran Konsumsi di luar sektor Pertanian	Pengeluaran Konsumsi dari luar sektor Pertanian	nilai
1	Cibogo	4 740 000	770 066.67	3 969 933.33	5.16
2	Gudangkahuripan	683 573 00	71 444.44	585 435.56	8.19
3	Jayagiri	4 502 000	1 140 186.40	3 361 813.60	2.95
4	Kayuambon	5 110 666.67	933 733.33	4 176 933.33	4.47
5	Langensari	10 253 600.00	1 071 6663.67	8 781 533.33	8.19
6	Lembang	5 020 000	764 426.67	4 255 573.33	5.57
Jumlah		30 309 839.67	4 751 524.18	25 131 22.49	34.53
Rata-rata		5 051 640	791 920.70	4 090 964.49	5.76

Sumber : Hasil Olahan Data, 2004

Besarnya Daya Dukung

Besar daya dukung lahan setiap desa, yaitu desa Lembang sebesar 124.73 jiwa/ha, desa Kayuambon sebesar 34.10 jiwa/ha, desa Gudang Kahuripan sebesar 32.04 jiwa/ha, desa Langensari sebesar 9.12 Jiwa/ha dan desa Cibogo sebesar 5.14 jiwa/ha dan Jayagiiri 5.59 jiwa/ha, Perbedaan besarnya nilai daya dukung lahan tergantung pada jumlah produksi kalori persatuan luas. Daya dukung yang paling tinggi di desa Lembang, Kayuambon dan Gudang Kahuripan sedangkan yang terendah di desa desa Cibogo, Jayagiri dan Langensari. Hal ini, desa Langensari, Cibogo dan Jayagiri masih memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kegiatan pertanian seperti tertera pada Tabel 5

Tabel 5. daya dukung Lahan Desa Contoh di Kecamatan Lembang 2002

No	Nama Desa	Jumlah Produksi (kkal)	Konsumsi Minimum (%)	Konsumsi Kalori/kapita (kkal)	Kebutuhan Kalori/kapita (kkal)	Faktor koresi P	Faktor koreksi k	Daya Dukung terkoreksi (orang/ha)
1	Cibogo	17710920	84.23	2440	876000	4.16	5.16	5.15
2	Gudangkahuripan	14762220	86.07	2240	890600	20.31	8.19	32.03
3	Jayagiri	13046400	86.07	2440	890600	11.14	2.95	5.59
4	Kayuambon	13238760	83.78	2507	914933	44.13	4.47	34.07
5	Langensari	20032080	84.22	2493	910067	4.26	8.19	9.12
6	Lembang	13257840	93.75	2493	5392267	28.65	5.57	24.80
	Total	92048220	518.12	14613	5392267	112.65	34.53	110.76
	Rerata	15341370	86.35	2435.5	898711.17	18.775	9.87	18.46

Sumber: Hasil Olahan Data, 2002

Evaluasi Kepadatan Penduduk sekarang dibandingkan dengan Daya dukung Lahan

Berdasarkan Tabel 6 bahwa kepadatan penduduk setiap desa telah melebihi daya dukung lahan. Jumlah kepadatan Desa Cibogo sebesar 25.30 jiwa/ha dan daya dukung lahan 5.15 jiwa/ha, kepadatan Gudang Kahuripan sebesar 31.20 jiwa/ha dan daya dukung 32.03 jiwa/ha, kepadatan Jayagiri sebesar 16.49 jiwa/ha dan daya dukung 5.59 jiwa/ha, kepadatan Kayu Ambon sebesar 29.95 jiwa/ha dan daya dukung 34.07 jiwa/ha, kepadatan Langensari sebesar 21.85 jiwa/ha dan daya dukung 9.12 jiwa/ha, dan kepadatan Lembang sebesar 65.61 jiwa/ha dan daya dukung 24.80 jiwa/ha. Hal ini menunjukkan bahwa kepadatan penduduk telah melebihi daya dukung lahan secara wilayah maupun secara agraris.

Tabel 6. Kepadatan Penduduk, Agraris & Daya Dukung Lahan Wil. Lembang

No	Desa	Luas desa (hal)	Luas Lahan Pertanian (ha)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)	Kepadatan agraris (jiwa/ha)	Daya Dukung (jiwa/ha)
1	Cibogo	315.43	156.619	7982	25.30	50.96	5.14
2	Gudangkahuripan	338.40	197.797	10559	31.20	53.38	32.04
3	Jayagiri	895.81	401.271	14774	16.49	36.82	5.59
4	Kayuambon	229.89	73.136	6885	29.95	94.14	34.10
5	Langensari	388.83	219.518	8496	21.85	98.70	9.12
6	Lembang	195.58	47.274	12832	65.61	271.44	24.80

Sumber: Hasil Olahan Data, 2004

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang analisis perubahan penggunaan lahan pertanian ke non pertanian dan pengaruhnya terhadap daya dukung lahan di wilayah Lembang dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: 1) Pada periode tahun 1992 sampai 2002 penggunaan lahan telah mengalami penurunan/pengurangan yang terbesar adalah lahan hutan, kebun campuran dan sawah, sedangkan yang mengalami penambahan adalah penggunaan lahan pemukiman, tegalan dan semak. Hal ini menunjukkan telah terjadi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian (pemukiman) atau terbangun, 2) Tingkat kepadatan penduduk dan daya dukung lahan mempunyai hubungan yang erat dengan perubahan penggunaan lahan dilihat dari hasil analisis korelasi dengan menunjukkan berinteraksi negatif. Hal ini menunjukkan dengan meningkatnya tingkat kepadatan penduduk akan mempengaruhi perubahan penggunaan luas pertanian berubah menjadi non pertanian juga peningkatan perubahan penggunaan lahan menjadi non pertanian akan menurunkan daya dukung lahan, 3) kepadatan penduduk wilayah dan kepadatan penduduk agraris setiap desa di Kecamatan Lembang telah melampaui Daya dukung lahan, karena telah terjadi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian (pemukiman) atau terbangun sehingga pemilikan lahan petani sempit dan produktivitas menurun.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini disampaikan saran sebagai berikut: 1) Untuk membatasi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun di daerah Kecamatan Lembang disarankan adanya suatu ketegasan aturan atau izin membangun agar penggunaan lahan dapat diatur, 2) Disarankan adanya peningkatan usaha di luar sektor pertanian agar kegiatan penduduk tidak berfokus terhadap pertanian, sehingga tidak merambah lahan hutan untuk dijadikan lahan pertanian, 3) Perlu adanya penelitian lanjutan guna menelaah lebih mendalam tentang daya dukung lahan yang terjadi di Kecamatan Lembang akibat dari perubahan lahan yang terus meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, S. 2000, "Konservasi Tanah dan Air", IPB Press Bogor.
- Saefulhakim, R.S dan Nasoetion , L.I. 1995a, "Kebijaksanaan Pengendalian Konversi Sawah Beririgasi Teknis". Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor.pp 67-72.
- Sayogyo, Goenardi, S. Rusli, S. Harjadi dan M. Khumeadi, 1983, "Menuju Gizi Baik yang Merata di Pedesaan dan Kota", Gajah Mada university Press, Yogyakarta.
- Sitorus, S.R.P. 1997, "Kriteria Kesesuaian Tanah dan Iklim Tanaman Pertanian" Biro Perencanaan Jakarta.
- Soemarwoto,O.2001, "Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan", Djambatan, Jakarta.
- Soerianegara, I. 1978, "Pengelolaan Sumberdaya Alam Bagian I danII", Program Pascasarjana IPB Bogor.
- Sumaryanto, Suhaeti. R.N. 1997, "Loss Assesment Due To Irrigated Low land (Sawah)", Conversion for Non Agricultural Purposes Center for Agro Sosio Economic Reasearch, Bogor.