

**UPAYA PENINGKATAN DAYA DUKUNG LAHAN  
DI DAS JENEBERANG HULU MELALUI  
FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD) DAN ANALITICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP).**

*Zulfiah*

*Jurusan Ilmu Tanah  
Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan  
Universitas Muslim Maros*

**ABSTRAK**

Penyusunan rencana tata ruang wilayah yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungan dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, untuk itulah penentuan daya dukung lingkungan kemudian diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No 17 tahun 2009. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Status daya dukung lahan sawah di Sub DAS Lengkese, 2) Mencari upaya meningkatkan daya dukung lahan sawah di Sub DAS Lengkese. Penelitian ini dilaksanakan di Sub DAS Lengkese meliputi 2 (dua) Kecamatan yaitu Kecamatan Tinggimoncong dan Kecamatan Parigi. Pada penelitian ini variabel yang dianalisis adalah daya dukung lahan sawah di Sub DAS Lengkese. Jenis penelitian ini adalah eksploratif dengan menggunakan metode survey dan pengukuran langsung di lapangan dan dilakukan wawancara dengan menggunakan kuisioner serta melakukan diskusi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan petani, penyuluh pertanian dan stakeholder pada unit lahan yang memiliki aktivitas pertanian sawah. Analisis daya dukung lahan berdasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No 17 tahun 2009, upaya peningkatan daya dukung lahan dengan Focus Group Discussion (FGD) dan Analitical Hierarchy Process (AHP). Hasil Penelitian diperoleh semua desa di Sub DAS Lengkese berstatus Surplus karena nilai kebutuhan lahan (DL) lebih rendah dari ketersediaan lahan (SL) yang menunjukkan bahwa ketersediaan lahan setempat di suatu wilayah masih dapat mencukupi kebutuhan akan produk hayati di wilayah tersebut. Upaya peningkatan daya dukung lahan lebih memprioritaskan pada komponen dukungan prasarana, dukungan sarana, dan produktivitas lahan.

Kata Kunci: Daya Dukung Lahan, Focus Group Discussion (FGD), Analitical Hierarchy Process (AHP).

**ABSTRACT**

*Preparation of spatial plans that are not in accordance with the carrying capacity of the environment can cause environmental problems, for the determination of the carrying capacity of the environment that is regulated in the Regulation of the Minister of Environment Decree No. 17 of 2009. This study aimed to determine 1) status of the carrying capacity of the wetland in the Sub watershed Lengkese, 2) Finding an effort to increase the carrying capacity of the wetland in Sub-watershed Lengkese. The research was carried out in Sub-watershed Lengkese includes 2 (two) sub-district on district Tinggimoncong and District Parigi. In this study, the variables analyzed were the carrying capacity of wetland in Sub watershed Lengkese. This type of research is exploratory using survey methods and measurement directly in the field. Analysis of the carrying capacity of land based on the Regulation of the Minister of Environment Decree No. 17 of 2009, efforts to increase the carrying capacity of the land to the Focus Group Discussion (FGD) and Hierarchy Analytical Process (AHP). Results obtained all the villages in Sub-watershed Lengkese status as surplus because the value of land requirement (DL) lower than the availability of land (SL) which indicates that the local availability of land in an area can still suffice the need for biological products in the region. Efforts to increase the carrying capacity of the land to prioritize the infrastructure support component, support facilities, and land productivity.*

*Keywords: Carrying Capacity, Focus Group Discussion (FGD), Hierarchy Analytical Process (AHP).*

## PENDAHULUAN

Penentuan daya dukung lingkungan diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI No 17 tahun 2009, dengan telaah daya dukung lingkungan terbatas pada kapasitas penyediaan sumberdaya alam terutama terkait dengan kemampuan lahan serta ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan akan lahan dan air dalam suatu wilayah. Oleh karenanya kapasitas sumberdaya alam tergantung pada kemampuan, ketersediaan dan kebutuhan akan lahan dan air.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi mengakibatkan banyaknya lahan yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuannya sehingga berpengaruh pada daya dukung lahan dan kualitas lahannya. Menurut (Pawitan, 2003) perubahan penggunaan lahan di daerah DAS berakibat hilangnya tutupan lahan hutan menjadi penggunaan lahan lainnya yang terbukti memiliki daya dukung lingkungan yang terbatas sehingga bencana banjir dan kekeringan semakin sering terjadi.

Usaha yang dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut dimulai dengan teknik konservasi dan melalui program pembangunan berkelanjutan dengan menekankan pertanian berkelanjutan yang berbasis pertanian organik pada daerah hulu DAS.

DAS Jeneberang adalah salah satu DAS yang terdapat di Sulawesi Selatan, salah satu Sub DASnya adalah Sub DAS Lengese yang merupakan daerah dengan sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani. Tingginya pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun di Sub DAS Lengese mengakibatkan terjadinya peningkatan kebutuhan lahan yang berdampak pada perubahan penggunaan lahan di Sub DAS Lengese, sejalan dengan hasil penelitian (Supratman, 2003) perubahan penggunaan lahan hutan semakin menurun dari tahun 1999 – 2003 di DAS Jeneberang hulu yang berpengaruh pada produksi air. Kondisi wilayah Sub DAS Lengese yang berada di daerah hulu DAS sehingga ekosistemnya tetap harus diperhatikan kelestariannya untuk menjaga daerah tangkapan tetap baik,

Focus Group Discussion (FGD) merupakan bentuk penelitian kualitatif dimana sekelompok orang yang bertanya tentang sikap mereka terhadap konsep, ide atau gagasan tertentu. Pertanyaan diminta dalam grup pengaturan interaktif dimana peserta bebas untuk berbicara dengan anggota kelompok lainnya.

Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Bahasa Indonesia disebut dengan istilah Analitical Hierarki Proses (AHP) atau Analisis Jenjang Keputusan (AJK), pertama kali dikembangkan oleh Thomas L.Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pitsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an dan sangat populer digunakan dalam perencanaan lahan

terutama dalam pengalokasian penggunaan lahan. AHP dapat juga digunakan untuk menentukan jenis penggunaan lahan yang paling optimal dari sekian banyak opsi yang tersedia (Baja, 2012)

AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui suatu prosedur yang didesain untuk sampai pada satu skala preferensi di antara berbagai set alternatif. Analisis ini ditujukan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur. Biasanya analisis ini ditetapkan untuk memecahkan masalah-masalah yang terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (judgement) maupun ada situasi yang kompleks atau tidak terkerangka, pada situasi dimana data, informasi yang didasari oleh persepsi, pengalaman ataupun intuisi. AHP ini juga banyak digunakan pada pengambilan keputusan untuk banyak kriteria perencanaan, alokasi sumberdaya, dan penentuan prioritas dari strategi-strategi yang memiliki dalam situasi konflik (Saaty, 1993).

Adanya konversi lahan yang terjadi di sub DAS Lengkesa maka dianggap perlu dilakukan analisis daya dukung lahan sawah dan upaya untuk meningkatkan daya dukung lahan sawah dengan *Focus Group Discussion* (FGD) dan Analytical Hierarchy Process (AHP).

Diharapkan dengan penelitian ini dapat diketahui status besar daya dukung lahan sawah di Sub DAS Lengkesa, dan upaya meningkatkan daya dukung lahan pertanian di Sub DAS Lengkesa.

## **BAHAN DAN METODE**

### ***Lokasi dan Rancangan Penelitian***

Penelitian dilakukan di Sub DAS Lengkesa meliputi 2 (dua) Kecamatan yaitu Kecamatan Tinggimoncong dan Kecamatan Parigi, dapat dilihat pada Gambar 1. Waktu penelitian dilakukan bulan Maret sampai Juli 2013.

Pada penelitian ini variabel yang dianalisis adalah daya dukung lahan sawah di Sub DAS Lengkesa. Jenis penelitian ini adalah eksploratif dengan menggunakan metode survey dan pengukuran langsung dilapangan.

### ***Metode dan Pengumpulan Sampel***

Wawancara dengan kuisisioner serta diskusi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan petani, penyuluh pertanian dan stakeholder pada unit lahan yang memiliki aktivitas pertanian dan pengambilan keputusan berdasarkan Analytical Hierarchy Process (AHP)

Pengumpulan data sekunder yaitu Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, kantor statistik, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, penelusuran pustaka berupa buku – buku teks, laporan penelitian, jurnal ilmiah, peta serta internet. Pengumpulan data untuk penentuan daya dukung lahan dan kemampuan lahan, dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 tahun 2009.

### ***Analisis Data***

Daya dukung lahan dihitung sesuai pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun ( 2009), untuk mengetahui daya dukung lahan dari suatu wilayah maka dilakukan tahapan sebagai berikut :

Penghitungan Ketersediaan (*Supply*) Lahan Rumus:

$$SL = \frac{\sum (Pi \times Hi)}{Hb} \times \frac{1}{Ptvb} \quad (1)$$

Dimana:

*SL* = Ketersediaan lahan (ha)

*Pi* = Produksi aktual tiap jenis komoditi (satuan tergantung kepada jenis komoditas) Komoditas yang diperhitungkan meliputi pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan.

*Hi* = Harga satuan tiap jenis komoditas (Rp/satuan) ditingkat produsen

*Hb* = Harga satuan beras (Rp/kg) di tingkat produsen

*Ptvb* = Produktivitas beras (kg/ha)

Penghitungan Kebutuhan (*Demand*) Lahan dengan menggunakan Rumus:

$$DL = N \times KHLL \quad (2)$$

Dimana:

*DL* = Total kebutuhan lahan setara beras (ha)

*N* = Jumlah penduduk (orang)

*KHLL* = Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk:

- (1) Luas lahan yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup layak per penduduk merupakan kebutuhan hidup layak per penduduk dibagi produktifitas beras lokal;
- (2) Kebutuhan hidup layak per penduduk diasumsikan sebesar 1 ton setara beras/kapita/tahun;
- (3) Daerah yang tidak memiliki data

produktivitas beras lokal, dapat menggunakan data rata-rata produktivitas beras nasional sebesar 2400 kg/ha/tahun.

#### Penentuan Status Daya Dukung Lahan

Status daya dukung lahan diperoleh dari perbandingan antara ketersediaan lahan ( $SL$ ) dan kebutuhan lahan ( $DL$ ). Bila  $SL > DL$ , daya dukung lahan dinyatakan surplus, bila  $SL < DL$ , daya dukung lahan dinyatakan defisit atau terlampaui

Dalam penelitian ini peserta FGD adalah penyuluh, petani, dan stakeholder lainnya. Setelah FGD dilanjutkan dengan pengisian AHP yang bertujuan untuk penentuan prioritas dalam upaya peningkatan daya dukung lahan pertanian. Pengolahan AHP dengan memakai Program Expert Choice 2000.

## HASIL

### *Status Daya Dukung Lahan*

Berdasarkan analisis daya dukung lahan yang dilakukan dengan menggunakan Permen Lingkungan Hidup Nomor 17 tahun 2009 diperoleh hasil bahwa daerah penelitian memiliki nilai ketersediaan dan kebutuhan lahan yang beragam yang menunjukkan semua daerah penelitian berstatus surplus. Berturut – turut nilai ketersediaan lahan ( $SL$ ) yang cukup besar terdapat pada **Desa Majannang** yang merupakan salah satu desa yang terdapat di Sub DAS Lengkesse bagian hulu dengan nilai ketersediaan lahan ( $SL$ ) sebesar 609.533 dan nilai kebutuhan lahan ( $DL$ ) sebesar 533 dimana jika nilai  $SL$  lebih besar dari  $DL$  maka statusnya adalah surplus. **Desa Manimbahoi** dengan nilai  $SL$  sebesar 518.833 dan nilai  $DL$  sebesar 403 dengan status daya dukung lahan surplus. **Desa Jonjo** dengan nilai  $SL$  sebesar 529.033 dan nilai  $DL$  sebesar 555 dengan status daya dukung surplus. **Desa Sicini** dengan nilai  $SL$  sebesar 481.400 dan nilai  $DL$  566 dengan status daya dukung surplus. **Desa Parigi** dengan nilai  $SL$  sebesar 357.115 dan nilai  $DL$  sebesar 951 dengan status daya dukung surplus. **Desa Bilarengi** nilai  $SL$  sebesar 142.800 dan nilai  $DL$  sebesar 387 dengan status daya dukung surplus **Desa Bontolerung** dengan nilai  $SL$  sebesar 37.792 dan nilai  $DL$  sebesar 345 dengan status daya dukung surplus. **Desa Bulutana** dengan nilai  $SL$  sebesar 24.849 dan nilai  $DL$  sebesar 442.7 dengan status daya dukung surplus. **Desa Malino** dengan nilai  $SL$  sebesar 17.386 dan nilai  $DL$  sebesar 1.327 dengan status daya dukung surplus. Hasil tersebut di sajikan pada Tabel 1 dan Gambar 2.

### *Upaya Peningkatan Daya Dukung Lahan Sawah di Sub DAS Lengkesse*

Hasil analisis sintesis AHP dari gabungan pendapat responden berdasarkan prioritas upaya peningkatan daya dukung lahan pertanian di Sub DAS Lengkesse yang

berdasarkan prioritas adalah saluran irigasi dengan bobot 0.063, pengendalian hama terpadu dengan bobot 0.050, pemeliharaan dengan bobot 0.047.

Untuk penggunaan benih unggul dengan bobot 0.045, alat olah tanah dengan bobot 0.042, jalan dengan bobot 0.041, penggunaan pupuk organik dengan bobot 0.038, modal dengan bobot 0.037, pertanian organik dengan bobot 0.037, pupuk dan pestisida dengan bobot 0.034, penanganan pascapanen dengan bobot 0.034, pemasaran dengan bobot 0.033, perbaikan saluran irigasi dengan bobot 0,32, penangkaran benih dengan bobot 0.032, alat angkut hasil dengan bobot 0.031, perkebunan dengan bobot 0.031, peternakan dengan bobot 0.031, alat panen dengan bobot 0.030, alat tanam dengan bobot 0.028.

Tenaga kerja memiliki bobot 0.027, pergiliran tanaman dengan bobot 0.027, terassering dengan bobot 0.026, vegetasi permanen dengan bobot 0,025, kemampuan lahan dengan bobot 0.024, perikanan dengan bobot 0.023, status hara tanah dengan bobot 0.022, pengemasan dengan bobot 0.022, tanaman penutup tanah dengan bobot 0.020, hortikultura dengan bobot 0.019, perluasan areal tanam dengan bobot 0.017, bendungan dengan bobot 0.016, penggunaan pupuk anorganik dengan bobot 0.013. Hasil analisis ini disajikan pada Gambar 3.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menunjukkan status daya dukung lahan di 9 Desa yang ada di Sub DAS Lengkesur surplus, karena nilai kebutuhan lahan (DL) lebih rendah dari ketersediaan lahan (SL). Hasil ini menunjukkan bahwa ketersediaan lahan setempat di suatu wilayah masih dapat mencukupi kebutuhan akan produksi hayati di wilayah tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rustiadi, 2010) yang mengemukakan bahwa keadaan daya dukung lingkungan surplus untuk kondisi saat ini didukung oleh faktor – faktor pengolahan lahan yang baik, penggunaan bibit unggul, dan sarana serta prasarana irigasi yang baik dan kelas kemampuan lahan yang mendukung.

Hubungan antara manusia dengan lingkungan fisik yang ada di Sub DAS Lengkesur dapat mencerminkan status daya dukung lingkungan yang surplus, jumlah penduduk yang tidak terlalu besar di Sub DAS Lengkesur menjadikan kebutuhannya juga masih relatif stabil sehingga daerah ini masih berada pada titik keseimbangan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Sunu, 2001) dan (Suryanto, 2007) menyebutkan bahwa populasi seharusnya selalu berada pada titik keseimbangan dimana lingkungan dapat mendukung. Batas diantara titik keseimbangan tersebut yang dinamakan daya dukung lingkungan. Demikian juga dalam (Riyadi dkk., 2003) bahwa analisis daya dukung lahan/CCR merupakan salah satu alat

perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran mengenai hubungan antara penduduk, penggunaan lahan, dan lingkungan.

Menurut (Soemarwoto, 2004) dalam (Sartohadi, 2008), menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk semakin tinggi pula tingkat permintaan terhadap lahan. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil kajian (Hadi, 2001) yang menyatakan jika ketersediaan lahan tidak mencukupi maka respon yang muncul diantaranya adalah membuka hutan dan menanam di daerah rawan erosi, dan hal yang demikian ini menunjukkan kondisi lapar lahan demikian pula sebaliknya jika ketersediaan lahan tercukupi maka manusia akan lebih bijak dalam mengelola lingkungan.

Dijelaskan dalam (Suryanto, 2007) konsep tentang daya dukung lingkungan yang dikenal dengan ACC (*appropriated carrying capacity*) didefinisikan sebagai lahan yang dibutuhkan untuk dapat menyediakan sumber daya alam dan mengabsorpsi limbah yang dibuang. ACC menawarkan pendekatan yang komprehensif untuk menguji kesinambungan aktivitas pembangunan. Alasan pembangunan berkelanjutan dapat diukur berdasarkan ketersediaan lahan (Hadi, 2001): (1) lahan bersifat terbatas (*finite*), keterbatasan lahan menunjukkan keterbatasan kemampuan lahan menopang aktivitas manusia untuk mencapai kemakmuran; (2) lahan yang mendukung aktivitas ekonomi kita menggambarkan potensi produktivitas dimasa yang akan datang.

Upaya – upaya peningkatan daya dukung lahan yang dihasilkan dari AHP menunjukkan pandangan dan penilaian responden lebih memprioritaskan komponen produktivitas lahan, dukungan prasarana, dan dukungan sarana. Sementara untuk pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan menjadi prioritas setelahnya, padahal jika melihat kondisi dari Sub DAS Lengese yang berada pada hulu DAS semestinya pelestarian sumberdaya alam yang harus diprioritaskan mengingat daerah tersebut merupakan salah satu daerah tangkapan air.

Apabila daerah hulu mengalami gangguan maka yang merasakan dampaknya adalah hilirnya karena bagian – bagian DAS merupakan satu kesatuan. Ekosistem DAS merupakan bagian yang penting karena mempunyai fungsi perlindungan terhadap DAS itu sendiri. Ekosistem DAS hulu mempunyai fungsi perlindungan terhadap bagian DAS, antara lain dari segi fungsi tata air. Oleh karena itu, perencanaan DAS hulu seringkali menjadi fokus perencanaan mengingat bahwa dalam suatu DAS, daerah hulu dan hilir mempunyai keterkaitan biofisik melalui daur hidrologi (Asdak, 2010).

Seharusnya untuk daerah hulu DAS pelestariannya harus tetap diperhatikan. Penggunaan lahan yang telah sesuai dengan kemampuan lahan dan tindakan – tindakan

konservasi yang telah dilakukan seperti pembuatan terasering, pemupukan dan pergiliran tanaman memang secara tidak langsung merupakan salah satu usaha yang dilakukan sehingga sampai saat ini lahan sawah di Sub DAS Lengkesa masih dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai produksi yang tinggi. Hal tersebut sesuai yang dikemukakan oleh WASWC (1998, dalam Sinukaban 2007) bahwa untuk menjaga produktivitas lahan di daerah DAS menurut penggunaan lahan harus sesuai dengan kemampuan lahan serta penggunaan agroteknologi harus disertai dengan penerapan teknik konservasi tanah dan air yang memadai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Besaran nilai daya dukung lahan di Sub DAS Lengkesa secara keseluruhan secara kuantitatif Ketersediaan Lahan (SL) seluas 2.718.740 ha lebih besar dari Kebutuhan Lahan (DL) yaitu seluas 9494,55 ha dan secara keseluruhan berstatus surplus. Urutan skala prioritas upaya peningkatan daya dukung lahan sawah dengan Analytical Hierarki Proses (AHP) adalah saluran irigasi, pengendalian hama terpadu, pemeliharaan, penggunaan benih unggul, alat olah tanah, jalan, penggunaan pupuk organik, modal, pertanian organik, pupuk dan pestisida, penanganan pascapanen, pemasaran, perbaikan saluran irigasi, penangkaran benih, alat angkut hasil, perkebunan, peternakan, alat panen, alat tanam, tenaga kerja, pergiliran tanaman, terasering, vegetasi permanen, kemampuan lahan, perikanan, status hara tanah, pengemasan, tanaman penutup tanah, hortikultura, perluasan areal tanam, bendungan, penggunaan pupuk anorganik. Penentuan status daya dukung lahan dan kemampuan lahan perlu dilakukan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas lahan sawah sekaligus dapat mempertahankan kualitas lingkungan sehingga kerusakannya dapat dikurangi utamanya di daerah hulu DAS.

## DAFTAR PUSTAKA

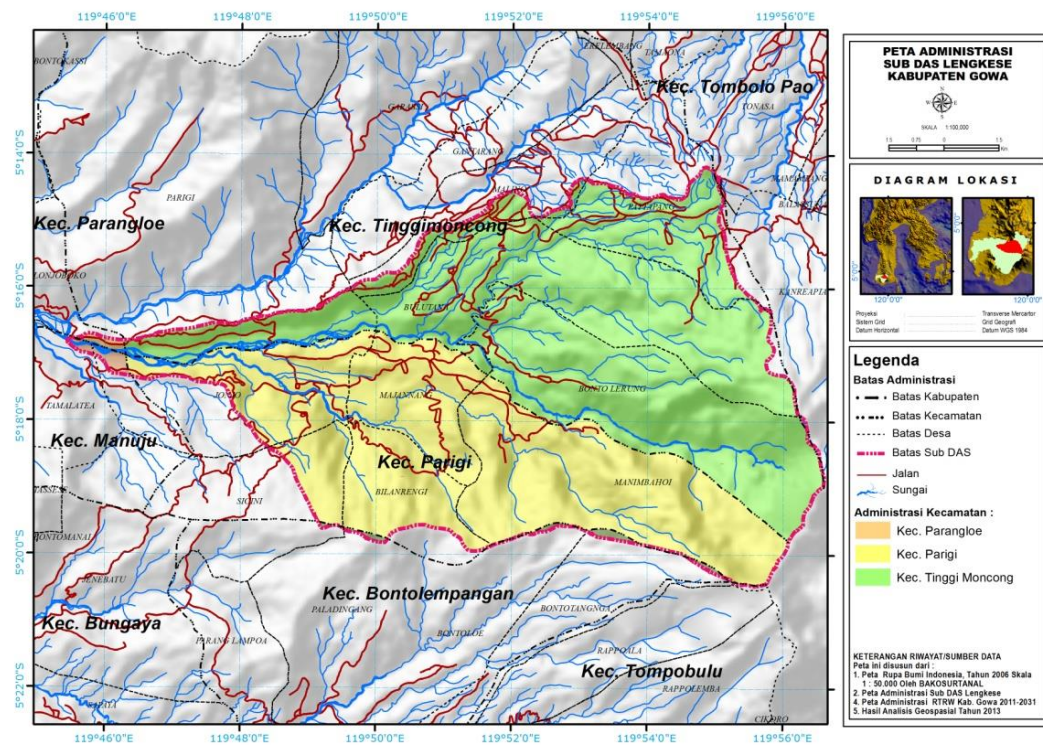
- Asdak, C. (2010). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Baja, S. 2012. *Metode Analitik Evaluasi Sumber Daya Lahan Aplikasi GIS, Fuzzy Set, dan MCDM*. Penerbit Identitas Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Budianta, A. (2006). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dan Evaluasi Kekritisan DAS Kawasan DAS Blongkeng Jawa Tengah Tahun 1993 -2000. *Jurnal Smatrek*, Vol 4, No 3, Agustus 2006 194-210
- Hadi, S. (2004). *Metodologi Research*. Yogyakarta. Penerbit ANDI: Jakarta
- Pawitan, H. (2003). *Perubahan Penggunaan Lahan dan Pengaruhnya Terhadap Hidrologi Daerah Aliran Sungai*. Laboratorium Hidrometeorologi FMIPA: IPB, Bogor
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun (2009) Tentang Pedoman



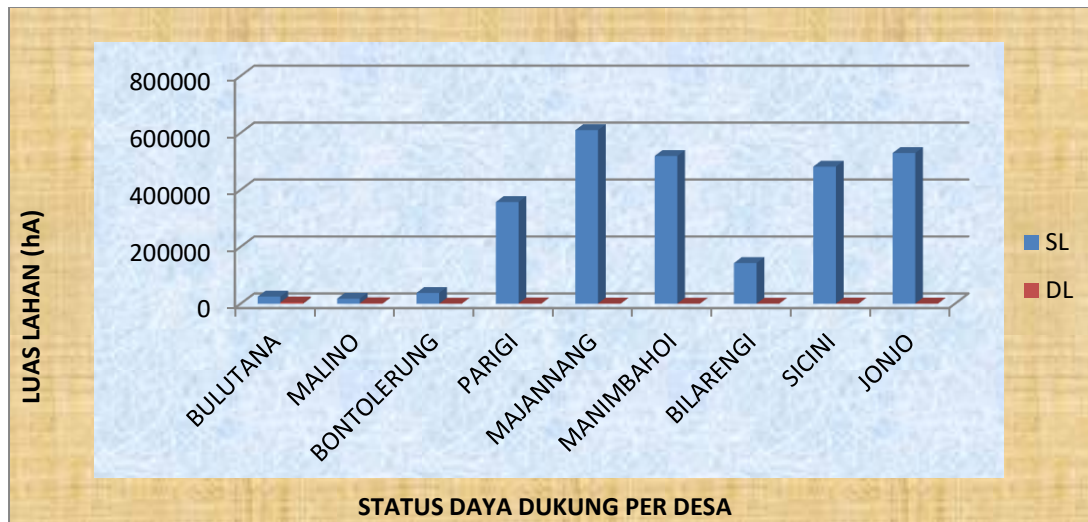
- Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah  
 Riyadi; Bratakusumah, D S. (2003). *Perencanaan Pembangunan Daerah, Strategi Menggali Potensi dalam Mewujudkan OTONOMI DAERAH*. PT. Gramedia Pustaka Umum: Jakarta
- Rustiadi, E. (2010). *Pengembangan Pedoman Evaluasi Pemanfaatan Ruang*. Penyempurnaan lampiran permen LH 17/2009. Kerjasama antara Diputi Bidang Tata Lingkungan-Kementerian Lingkungan Hidup dengan P4W-IPB, (<http://repository.ipb.ac.id>, diakses 26 April 2013)
- Saaty. 1993. *Pengambilan Keputusan bagi Para Pemimpin (Proses Hierarki Analitik untuk Keputusan dalam Situasi Komplek)*. Terjemahan. PT Pustaka Binawan Pressindo: Jakarta
- Sinukaban, N. (2007). *Peran Konservasi Tanah dan Air dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. (Online). (<http://bebasbanjir2025.wordpress.com/04-konsep-konsep-dasar/das-dan-pengelolaannya-2/>), diakses 19 Juli 2012)
- Supratman; Yudilastiantor, C. (2003). Analisis Sistem Kelembagaan Pengelolaan DAS Jeneberang. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin, Makassar
- Sunu, P. (2001). *Melindungi Lingkungan Dengan Menerapkan ISO 14001*, (<http://journal.ipb.ac.id>, diakses 27 April 2013)
- Suryanto (2007). Tesis. *Daya Dukung Lingkungan Daerah Aliran Sungai Untuk Pengembangan Kawasan Permukiman (Studi Kasus Das Beringin Kota Semarang)*. Semarang. (Online) (<http://4shered.wordpress.com> , diakses 16 Juli 2013)

**Tabel 1. Nilai Ketersediaan Lahan (SL) dan Kebutuhan Lahan serta Status Daya Dukung Lahan di Sub DAS Lengke**

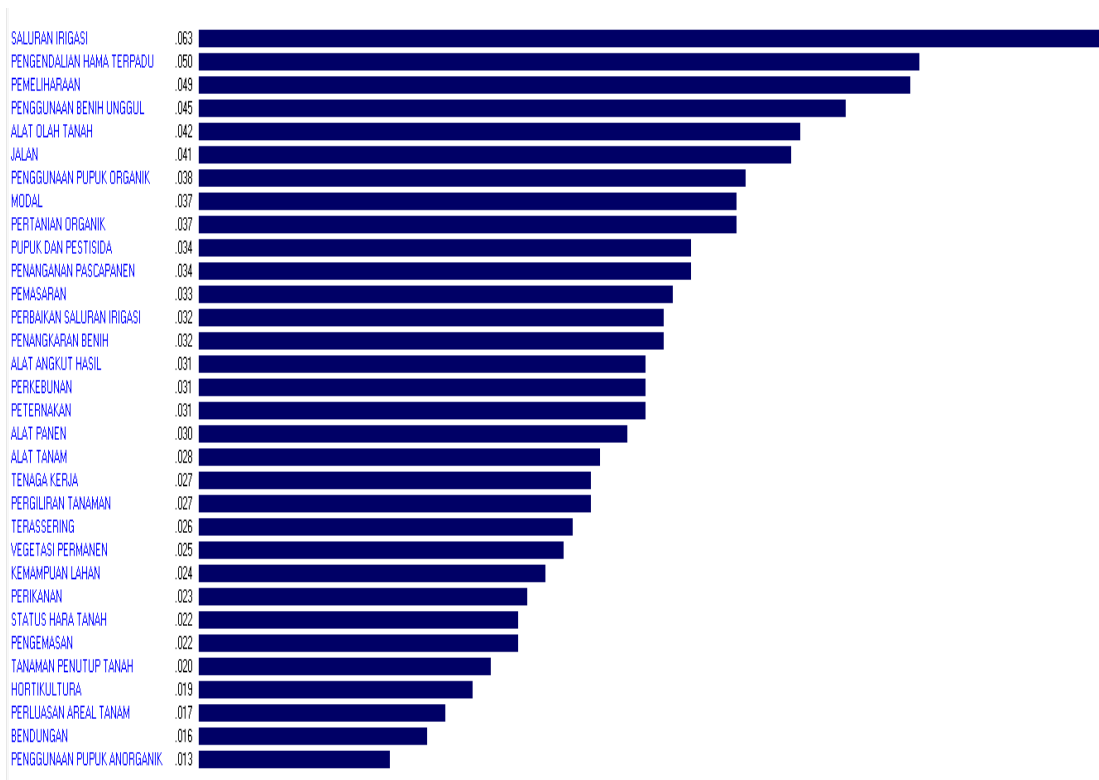
| NO | DESA        | NILAI      |         | STATUS<br>DAYA DUKUNG |
|----|-------------|------------|---------|-----------------------|
|    |             | SL         | DL      |                       |
| 1  | BULUTANA    | 24849      | 4427    | SURPLUS               |
| 2  | MALINO      | 17386      | 1327    | SURPLUS               |
| 3  | BONTOLERUNG | 37792      | 345     | SURPLUS               |
| 4  | PARIGI      | 357115     | 951     | SURPLUS               |
| 5  | MAJANNANG   | 609533     | 533     | SURPLUS               |
| 6  | MANIMBAHOI  | 518833     | 403     | SURPLUS               |
| 7  | BILARENGI   | 142800     | 387     | SURPLUS               |
| 8  | SICINI      | 481400     | 566     | SURPLUS               |
| 9  | JONJO       | 529033     | 555     | SURPLUS               |
|    | TOTAL       | 2718740.71 | 9494.55 |                       |



**Gambar 1. Peta Administrasi Sub DAS Lengke**



**Gambar 2. Status Daya Dukung Lahan Sawah PerDesa Di Sub DAS Lengkes**



**Gambar 3. Hasil sintesis AHP dari gabungan pendapat responden berdasarkan prioritas upaya peningkatan daya dukung lahan pertanian di Sub DAS Lengkes.**