

**ISBN : 979-8637-11-2**

*Project Working Paper Series No. 01*

**DESENTRALISASI PENGELOLAAN DAN SISTEM  
TATA PEMERINTAHAN SUMBERDAYA ALAM  
(Decentralized Natural Resources  
Management and Governance System):  
Daerah Aliran Sungai Citanduy**

Tim Studi Aksi

Juli, 2004

**Pusat Studi Pembangunan - Institut Pertanian Bogor**

Bekerjasama dengan

**Partnership for Governance Reform in Indonesia – UNDP**

**DESENTRALISASI PENGELOLAAN DAN SISTEM TATA PEMERINTAHAN  
SUMBERDAYA ALAM (Decentralized Natural Resources  
Management and Governance System):  
Daerah Aliran Sungai Citanduy**

**TIM PENULIS :**

Dr. Ir. Arya Hadi Dharmawan, MSc.Agr  
Dr. Bayu Krisnamurthi  
Ir. Dahri Tanjung, MS  
Ir. Fredian Tonny, MS  
Dr. Ir. Lilik Budi Prasetyo, MSc.Agr  
Ir. Lusi Fausia, MEc  
Ir. Nuraini W. Prasodjo, MS  
Dr. Ir. Suharno, MA.Dev  
Ir. Yoyoh Indaryanti, MS  
Ir. Dyah Ita Mardiyarningsih

Cetakan Pertama  
Juli 2004

Diterbitkan oleh :

**Pusat Studi Pembangunan - Institut Pertanian Bogor**  
Bekerjasama dengan  
**Partnership for Governance Reform in Indonesia - UNDP**  
Bogor, 2004

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang : Penguatan Sektor Partisipatif dalam Kebijakan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Perspektif tentang sistem pengelolaan dan tata-pemerintahan (seringkali disebut juga dengan *tata-pamong/governance*) pembangunan di Indonesia mengalami perkembangan-perkembangan yang dramatis, selaras dengan berlangsungnya pergeseran nilai-nilai kehidupan sosial-ekonomi dan politik pada aras makro sistem sosial-kemasyarakatan, sejak satu dekade terakhir. Tata-pemerintahan sentralisme Orde Baru (ORBA) yang dikenal otoritarian, berpendekatan serba-seragam, serta mengabaikan inisiatif lokal, telah digantikan oleh pendekatan yang memberikan bobot pada upaya-upaya perubahan berencana berbasiskan pada prakarsa akar-rumput (*grass-root*) yang seringkali dikenal sebagai *bottom-up approach*. Pendekatan pembangunan yang bercirikan semangat partisipatif-kolaboratif, berbasis pada sumber kekuatan yang dimiliki oleh komunitas lokal, mengakui eksistensi kepentingan beragam *mutistakeholders* yang didukung kuat oleh semangat demokratisme, tersebut terutama mendapatkan relevansinya yang sangat kuat, manakala perhatian diarahkan kepada pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Selama ini di kawasan lingkungan dikenal adanya derajat konflik dari beragam pelaku kepentingan yang sangat tinggi. Kompleksitas persoalan lingkungan dicerminkan oleh luasnya ragam exercise of power dari berbagai pihak di suatu kawasan.

Paradigma pembangunan yang berorientasi pada gagasan anti-sentralisme dan pro-partisipasi tersebut makin kokoh kedudukannya sejak UU 22/1999 tentang Otonomi Daerah dengan semangat desentralismenya diundangkan. Sejak saat itu, masyarakat sipil (*civil society*) mendapatkan makin banyak kesempatan dan ruang yang leluasa untuk terlibat langsung dalam proses perencanaan dan pembuatan kebijakan, yang selama beberapa dekade lalu didominasi oleh elit pemegang kekuasaan negara. Dari sudut ini, tampak benar bahwa dimensi ketata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan menjadi titik krusial penting dalam pengelolaan sumberdaya alam yang lestari di masa mendatang.

Pengajuan konsep tata-pemerintahan lingkungan (*environmental governance*) yang partisipatoris sepantasnya dipandang masuk

akal, oleh karena konsep ini bekerja atas dasar asumsi akomodasi atas kemajemukan cara-pandang (*plurality of perspectives*) dalam menyikapi persoalan sumberdaya alam dan lingkungan di beragam aras masyarakat. Pada intinya, konsep ini berkeyakinan bahwa benturan yang selalu terjadi dan berulang karena perbedaan pandangan, akan dapat dicarikan titik-temunya melalui proses-proses komunikasi yang multi-pihak dan kerjasama aksi yang bersifat kolaboratif.

Persoalan konflik kepentingan dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam adalah masalah klasik yang selalu menjadi wacana penting. Sebagaimana diketahui, modal alam (*natural capital*) atau sumberdaya alam dipandang secara berbeda oleh masyarakat. Terdapat dua kutub masyarakat yang tak pernah satu pandangan, yaitu mereka yang menganut mazhab *antroposentrisme*<sup>1</sup> melawan mereka dari golongan *ekosentrisme*. Kemajemukan cara pemahaman terhadap eksistensi sumberdaya alam dan lingkungan yang demikian itu, secara potensial bisa menghantarkan sebuah sistem sosial-kemasyarakatan pada situasi *konfliktual akut* yang bisa membawa entitas sosial tersebut pada situasi disintegratif yang justru kontra-produktif terhadap keseluruhan hasil pembangunan yang dicita-citakan bersama. Persoalan peningkatan kedalaman ketidakpercayaan pada suatu masyarakat/komunitas (*deepening level of distrust among the community members*) makin kronis terjadi, bila *benturan-benturan pandangan dan kepentingan* tidak segera menemukan kesepahaman. Untuk mencari hasil optimal dan titik temu yang bisa diterima secara luas, salah satu solusi yang diajukan adalah

<sup>1</sup> Menurut Diesendorf and Hamilton (1997), *antroposentrisme* secara eksplisit berasumsi bahwa tujuan akhir segala kegiatan manusia adalah peningkatan taraf hidup atau kesejahteraan sosial-ekonomi, yang dapat dicapai melalui akumulasi sebanyak-banyaknya jumlah barang dan jasa (termasuk *ecological service*) yang dikonsumsi. Semua elemen ekosistem atau sumberdaya alam akan dieksploitasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Karenanya, modal alam (tumbuhan, hewan, *landscape*, tanah, air dan seterusnya) harus tunduk pada kekuasaan manusia (*human society*). Sementara itu, *ekosentrisme* adalah pandangan yang melihat sebaliknya, dimana semua elemen ekosistem (sumberdaya alam), termasuk proses-proses pertukaran sosio-ekologis di dalamnya memiliki nilai kehidupan yang perlu juga dihargai. Dengan cara demikian, keselamatan lingkungan (*environmental security*) akan terjamin secara berkelanjutan.

membuka akses lebih besar masyarakat sipil dan semua pihak berkepentingan kepada ruang-ruang kekuasaan yang memungkinkan para-pihak bisa membangun *dialog yang kondusif dan komunikatif*, terutama dalam perumusan kebijaksanaan pemanfaatan sumberdaya alam.

Dalam bidang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan, masalah di atas dicoba untuk diatasi dengan menumbuhkembangkan konsep *decentralized natural resources management and governance system* yang berbasiskan pada prinsip-prinsip partisipasi dan demokrasi (lihat juga tulisan Baumann dan Farrington, 2003). Konsep ini menjadi "taruhan penting" dari studi-aksi yang hendak dilakukan selama jangka waktu setahun di kawasan DAS Citanduy oleh Pusat Studi Pembangunan Institut Pertanian Bogor bersama UNDP Partnership Indonesia.

Meski belum banyak dikenal, konsep *decentralized natural resources management and governance system* sebenarnya bukan isu baru dalam studi kebijakan pembangunan lingkungan. Scoones dan Holmes (2000) seraya mengutip pendapat Gaventa dan Robinson (1999) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip pengelolaan sumberdaya alam yang kolaboratif-partisipatif, juga berlangsung pada konsep yang sejak lama dikenal sebagai *deliberative and inclusionary processes* - pendekatan reflektif dan pengikutsertaan semua pihak. Dalam pendekatan itu, sejumlah pemangku-kepentingan (*stakeholders*) dari beragam latar belakang duduk bersama memutuskan cara-cara pengelolaan sumberdaya alam yang bisa diterima oleh semua pihak. Dialog yang dibangun dalam proses yang melibatkan semua pihak dan bersifat reflektif, akan bermanfaat mereduksi *growing levels of distrust* dalam *environmental policy processes* secara signifikan dalam masyarakat. Banyak pengalaman mengungkapkan bahwa kebijakan sumberdaya alam dan lingkungan yang partisipatif dapat dibangun dengan melibatkan dan mengizinkan semua tipe kelembagaan pembuat-kebijakan (*policy-making institutions*) berkontribusi secara bersama-sama dalam formulasi perencanaan hingga pemantauan kebijakan lingkungan. Mekanisme tersebut akan menghindarkan dominasi tunggal baik yang dilakukan oleh kelompok elite ataupun non-elite dalam pemutusan kebijakan.

Konsep partisipasi dalam *environmental governance system* di Indonesia diharapkan akan memperbesar ruang bagi *civil society* untuk ikut

terlibat dan secara pro-aktif berinisiatif dalam pembangunan lingkungan. Ruang "*manuver*" politik yang lebih besar dibanding apa yang dimilikinya di masa lalu, memungkinkan mereka lebih leluasa untuk mendefinisikan secara reflektif (sesuai dengan ukuran-ukuran lokal) solusi-solusi masalah lingkungan yang paling tepat untuk kondisi mereka. Pada sisi lain, adanya perubahan sifat dan skala pemerintahan (*changing nature and scale of government*) yang makin mengurangi dominasi kekuasaan, serta makin diyakininya prinsip kolaborasi (pelibatan multi-pihak) dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan, merupakan momentum penting penyusunan konstruksi kebijakan lingkungan partisipatif (*construction of participatory environmental policy*) di masa depan. Hal ini akan memungkinkan makin tingginya derajat penerimaan sosial (*degree of social acceptability*) masyarakat lokal atas segala kebijakan/keputusan yang diambil.

Seiring dengan terbukanya akses masyarakat kepada pemutusan kebijakan sumberdaya alam dan lingkungan (*natural resource and environmental policy-making processes*), maka pusat kekuasaan di sektor-partisipatoris (*participatory sektor - masyarakat sipil*) menguat secara signifikan *vis a vis* negara dan korporasi (lihat Uphoff, 1986, O'Connel, 2000, Young, 2000, Pieterse, 1998). Pertanyaannya kini adalah, siapkah semua pihak menerima dan merespons dengan baik perubahan-perubahan di atas? Bagaimanakah cara memanfaatkan momentum penguatan paham partisipasi demi terciptanya situasi yang memadai dan menguntungkan bagi proses pemutusan kebijakan publik di bidang lingkungan dan sumberdaya alam yang efektif? Bagaimanakah cara menumbuhkembangkan potensi kekuatan politik "akar-rumput" (termasuk kelembagaan lokal) demi mendorong terciptanya sistem pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang lebih demokratis dan lebih baik secara ekologis (*ecologically better*) itu? Seberapa efektifkah desentralisasi tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan (*decentralized natural resources and environmental governance*) memberikan ruang yang mencukupi bagi sistem pengelolaan sumberdaya alam secara lestari? Dimanakah terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki? Bagaimanakah bentuk rancang-bangun tata-pemerintahan lingkungan yang partisipatif-berkelanjutan itu, dan agenda apa yang seyogianya disusun? Segala pertanyaan itu hendak dicari

jawabannya melalui studi-aksi desentralisasi pengelolaan dan sistem tata-pemerintahan sumberdaya alam (*decentralized natural resources management and governance system*) dengan mengambil kasus pada kawasan *common pool resources* Daerah Aliran Sungai (DAS) Citanduy.

## 1.2. Tata-pemerintahan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (*Environmental Governance*) di DAS Citanduy: Tantangan ke Depan

Pertanyaan pokok yang hendak dijawab dalam studi-aksi ini adalah, bagaimanakah krisis ekologi dalam arti luas atau degradasi kualitas sumberdaya alam dalam arti sempit di DAS Citanduy, dapat diatasi atau paling tidak direduksi melalui pola pengelolaan sumberdaya alam yang partisipatif-kolaboratif? Era "otonomi daerah" yang mengedepankan prinsip desentralisasi kekuasaan memberikan iklim yang sangat baik untuk mengembangkan pendekatan perencanaan dan pengelolaan multi-pihak yang secara bersama merumuskan dan menegakkan prinsip *one-river one management* sebagaimana diwacanakan sejak beberapa dekade terakhir dalam setiap kesempatan diskusi tentang *watershed management*. Bagaimanakah bentuk tata-pengelolaan sumberdaya alam (*natural resource management regime and governance system*) di tingkat beragam *cluster* ekosistem lokal seyogianya dibangun? Apakah pola-pola kelembagaan pengelolaan sumberdaya alam berbasis kekuatan lokal atau *community-based natural resources management system* layak dikembangkan? Dalam hal apa kelembagaan tersebut bisa tumbuh dan dalam hal apa pertumbuhannya terkendala? Bagaimana bentuk kelembagaan pengelolaan sumberdaya alam dapat ditumbuh dan kembangkan di beragam aras administratif pemerintahan? Inilah serangkaian *research questions* yang hendak dijawab dalam studi-aksi di DAS Citanduy oleh PSP IPB.

Sebagaimana diketahui bersama, tantangan terbesar dalam pengelolaan sumberdaya alam bersama (*common pool resources* - CPR) seperti kawasan DAS Citanduy, adalah "bekerjaya" kekuatan-kekuatan ekologi-politik dan kebebasan individu-individu di setiap komunitas lokal, untuk melakukan penguasaan atau *encroachment* terhadap CPR (yang juga

bersifat sebagai *open access*<sup>2</sup> *resources*) yang makin besar. Penguasaan dan pemanfaatan sumberdaya akan mengarah pada pengrusakan bila tidak disertai dukungan kelembagaan (*rule of the game*) yang memadai. Akibatnya, kecenderungan berlangsungnya *konflik agraria* dan *tumpang tindih klaim* serta berlangsungnya fenomena tragedi bersama ("*the tragedy of the commons*"), akan makin besar peluangnya untuk muncul ke permukaan. Ditambah dengan lemahnya (diabaikannya) sistem-sistem kelembagaan lokal asli (*indigenous institutional arrangement system*) dan adanya *lack of societal capacity in natural resources and environmental governance system*, maka proses perusakan sumberdaya milik bersama (*the destruction of common pool resources* atau *common property*<sup>3</sup> *resources* atau CPR) akan makin serius berlangsung.

Persoalan kerusakan sumberdaya alam akan makin serius, bila memperhatikan kenyataan adanya *pertambahan penduduk* yang makin mempersempit ruang gerak kehidupan komunitas lokal (*lokal community livelihoods system*). Di samping itu, persoalan pemenuhan *needs for sustenance* (strategi nafkah dan bertahan hidup) yang makin tak sederhana kompleksitas dan dimensinya diperkirakan ikut menekan intensitas konflik dan persaingan serta ketegangan sosial-ekonomi dan sosial-ekologi ke tingkat yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam arti lain, terdapat kaitan yang sangat erat antara *kemiskinan (poverty)* dan *kerusakan alam*. Studi lingkungan di kawasan lain telah membuktikan secara meyakinkan kebenaran tesis tersebut (lihat de Haen, 1997, Lipton, 1997, Reardon dan Vosti, 1997, Ruttan, 1997, Von

<sup>2</sup> *Open access is defined as "where no one has the legal right to exclude anyone from using a resource. Open access regimes have long been considered in legal doctrine as involving no limits on who is authorized to use a resource"* (see Ostrom, 1992).

<sup>3</sup> *Common property may be defined as "where the members of clearly demarked group have a legal right to exclude non-members of that group from using a resource" (Ostrom, 1992). The problems of open access arise from unrestricted entry, whereas problems of common property result from the tensions in the structure of joint use rights adopted by particular village or group (Runge, 1992). Salah satu alasan kegagalan dalam mempertahankan common property resources (CPR) sehingga membentuk open access resources (open access regime), adalah karena adanya struktur ineffective exclusion of non-owners dimana komunitas lokal menemui kegagalan dalam mengoperasionalkan common property institutions terutama saat mereka mengontrol pemanfaatan sumberdaya alam bersama atau CPR (the failure of protecting borders and enforcing limits on resources harvesting).*

Braun, 1997, Ekblom dan Boj , 1999). Hal ini berarti bahwa, upaya pelestarian alam dan pengamanan sumberdaya alam (*natural resources security*) akan sia-sia tanpa menangani masalah kemiskinan secara tuntas.

Di masa otonomi daerah, persoalan *ketegangan sosial dan konflik (kepentingan) antar pihak/komunitas* (bisa dalam bentuk *konflik horizontal antar komunitas, konflik antar daerah - inter-regional conflict* ataupun *konflik sosial vertikal* antara pemerintah pusat, provinsi, dan daerah tingkat II) atas tumpang-tindihnya klaim penguasaan sumberdaya alam, akan terus meningkat dan makin serius. Sejak diberlakukannya Undang-Undang Otonomi Daerah No 22/1999 dan UU No 25/1999, persoalan otoritas pengelolaan (termasuk pendanaan pengelolaan) sumberdaya alam CPR memiliki dimensi persoalan baru (*dimensi politik otonomi daerah*).

Sebenarnya, secara teoritis sistem pengelolaan sumberdaya alam milik bersama (CPR) dapat menjadi dasar pengaturan hak-hak individual (*individual rights*) yang efektif. Struktur penguasaan lahan bersama (*complex of joint use rights*) dalam CPR yang dikukuhkan oleh masyarakat serta pemerintah lokal-regional, memungkinkan konflik antar individu (semestinya) dapat dihindarkan. Hal ini dikarenakan *common property rights* dimaknai (Runge, 1992) sebagai "*a complex set of rules specifying rights of joint use of specific natural resource*", dimana *common property institutions* (CPI) bisa dipandang sebagai *sumber pengaturan alokasi sumberdaya alam*, serta sumber kehidupan komunitas lokal (*livelihoods source and lokal social security system*) yang efektif. Namun pada kenyataannya, banyak CPI yang ada tidak lagi berfungsi secara sempurna dan dihormati banyak pihak. Hal ini (lebih banyak) dikarenakan masuknya beragam kepentingan ekonomi, ideologi, alasan sosial-politik, atas suatu sumberdaya tertentu, yang selanjutnya memicu pertentangan dan perseteruan sosial. Tambahan lagi, dengan adanya UU 22/1999 dan UU 25/1999, pemerintah kabupaten/kota juga terdorong untuk mendayagunakan atau tepatnya "mengeksplorasi CPR sebanyak mungkin" demi terpenuhinya sumber keuangan daerah, sedemikian sehingga akan memicu konflik vertikal (masyarakat lokal - *customary area owner* melawan pemerintah kabupaten) yang tak terelakkan, dan diperkirakan akan berlangsung makin tajam.

Oleh karena itu, tantangannya adalah ditemukannya inovasi dan bentuk rancangan

sistem pengelolaan (*institutional arrangement on natural resources management*) dan *governance system of CPR*, yang diharapkan dapat mengatasi persoalan di atas. Selain dapat menjawab persoalan, program aksi konkret kegiatan ini juga diharapkan sekaligus mampu memberdayakan komunitas lokal. Selain itu, rancangan sistem pengelolaan CPR yang berbasiskan pada sistem sosio-ekonomi-ekologi setempat, kelak juga diharapkan dapat menegakkan kedaulatan *communal property institutions* serta norma dan kelembagaan lokal, menumbuhkan perekonomian lokal, mendorong kesejahteraan bersama serta memungkinkan terealisasinya idealisme *pembangunan yang berkelanjutan*.

*Reformasi kelembagaan* yang dihasilkan dari rancangan ini juga diharapkan dapat mempercepat proses demokratisasi pengelolaan CPR di berbagai aras perhatian (*mikro-ekosistem dan meso-regional*) serta membangun *inter-institutional relations* yang memungkinkan atau mampu membantu berlangsungnya proses demokratisasi, otonomi dan desentralisasi kekuasaan-wewenang (di ranah *CPR management system*) yang mempedulikan prinsip kemitraan (*partnership*) secara efektif.

### 1.3. Rumusan Permasalahan dan Relevansi Studi-Aksi Tata Pemerintahan Lingkungan

Studi-aksi desentralisasi pengelolaan dan tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan diarahkan pada upaya menginventarisasi, memetakan, dan selanjutnya merancang-bangun sistem tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan yang berbasiskan pada potensi sosio-ekologi-ekonomi, karakteristik, pemahaman-pemahaman, dan sosio-budaya lokal. Pengembangan sistem pengelolaan dan tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan akan dibangun berdasarkan asas atau prinsip-prinsip sebagai berikut: (1) kemitraan (*partnership*), (2) pelibatan multi-pihak dalam perencanaan hingga evaluasi keputusan kebijakan lingkungan, partisipatif-kolaboratif, (3) berideologikan keberlanjutan (*sustainability*), dan (4) desentralisasi dalam arti dilakukan di tiap-tiap wilayah administratif yang terpisah sesuai otoritas masing-masing kabupaten/kota, namun tetap dalam kerangka satu kesatuan sistem pengelolaan DAS Citanduy. Ideologi keberlanjutan mengarahkan setiap keputusan untuk

memenuhi tiga prinsip sekaligus yaitu: (1) secara *ekonomi* menguntungkan, (2) secara *ekologis* dapat dipertanggungjawabkan (ramah lingkungan), dan (3) secara *sosio-budaya* diterima oleh sistem norma dan sistem tata sosial-kemasyarakatan dan kepercayaan lokal.

Beberapa *kerumitan sistemik* yang dihadapi oleh studi-aksi ini dan perlu diperhitungkan secara cermat adalah bahwa *kesatuan wilayah administratif* di kawasan DAS Citanduy *tidak selalu sama dengan kesatuan ekologis ekosistem DAS* secara keseluruhan. Kawasan ekosistem DAS Citanduy terbagi ke dalam beberapa wilayah administratif kabupaten/kota yang di setiap wilayah administratif tersebut dijalankan pola pengelolaan dan tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan yang khas. Bahkan pada setiap satuan komunitas, sistem pengelolaan pun sangat khas dan bisa berbeda sekalipun komunitas tersebut bertetangga. Dengan kondisi demikian, maka potensi konflik kepentingan sangat besar dan sangat mungkin untuk meletupkan konflik agraria terbuka yang kontra-produktif.

Penguatan semangat *ego-regional* sejak bergulirnya UU 22/1999 dan politik desentralisasi, membuat koordinasi dan kerjasama penanganan pengelolaan ekologi DAS dan sumberdaya alam di kawasan tersebut justru memasuki tahap kesulitan baru yang tak mudah dikendalikan. Tantangannya adalah menemukan formulasi/bentuk kolaborasi antar pemerintah kabupaten/kota yang kolaboratif yang bersandarkan pada semangat saling memahami posisi masing-masing pihak. Konflik kepentingan dan konflik aspirasi inilah tantangan bersama sistem pengelolaan dan tata-pemerintahan sumberdaya alam dan lingkungan DAS Citanduy di masa depan.

#### 1.4. Tujuan

Beberapa hal yang hendak dicapai oleh kegiatan “Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata-pemerintahan Sumberdaya Alam (Decentralized Natural Resources Management and Governance System): Common Pool Resources Daerah Aliran Sungai Citanduy” dapat diringkaskan pada dua butir tujuan pokok di bawah ini, yaitu (Kerangka kerja-konseptual studi-aksi ini disajikan pada Gambar 1) :

1. Menemukan cara atau model *solusi konflik-sumberdaya alam (natural resources conflict)* dan *konflik kepentingan sosial-ekonomi*, serta *pola pengaturan institusional (kemitraan)* yang

secara efektif mampu menekan prevalensi ketegangan atau konflik sosial horisontal (antar-komunitas dan antar regional) ataupun konflik vertikal (antara sistem pemerintahan dari aras berbeda) atas pengelolaan sumberdaya alam bersama (CPR) DAS Citanduy.

2. Merancang dan mengimplementasikan sistem tata-pemerintahan atau ketatalaksanaan sumberdaya alam dan lingkungan yang berorientasi pada prinsip partisipasi-kolaborasi, dan kemitraan (*natural resources and environmental governance partnership system*) pada komunitas lokal dan regional, sehingga cita-cita *keberlanjutan sistem sosio-ekonomi-ekologi* dapat tercapai di kawasan DAS Citanduy.
3. Mengembangkan model-model penguatan dan pengembangan kelembagaan serta pemberdayaan sosial-ekonomi komunitas lokal yang pro terhadap upaya konservasi sumberdaya alam di kawasan DAS Citanduy.
4. Merancang dan mengimplementasikan model konservasi sumberdaya alam yang berbasis pada kemampuan dan prakarsa lokal yang secara jangka panjang membantu pencapaian *local community-based sustainable natural resources management*.

Secara umum, tujuan studi-aksi ini adalah mengembangkan model yang diturunkan dari pelajaran-pelajaran (*lessons-learned*) yang diperoleh di lapang, yang bermanfaat, untuk kemudian bisa ditumbuhkan bagi model pengelolaan CPR (DAS) di kawasan lain Indonesia.

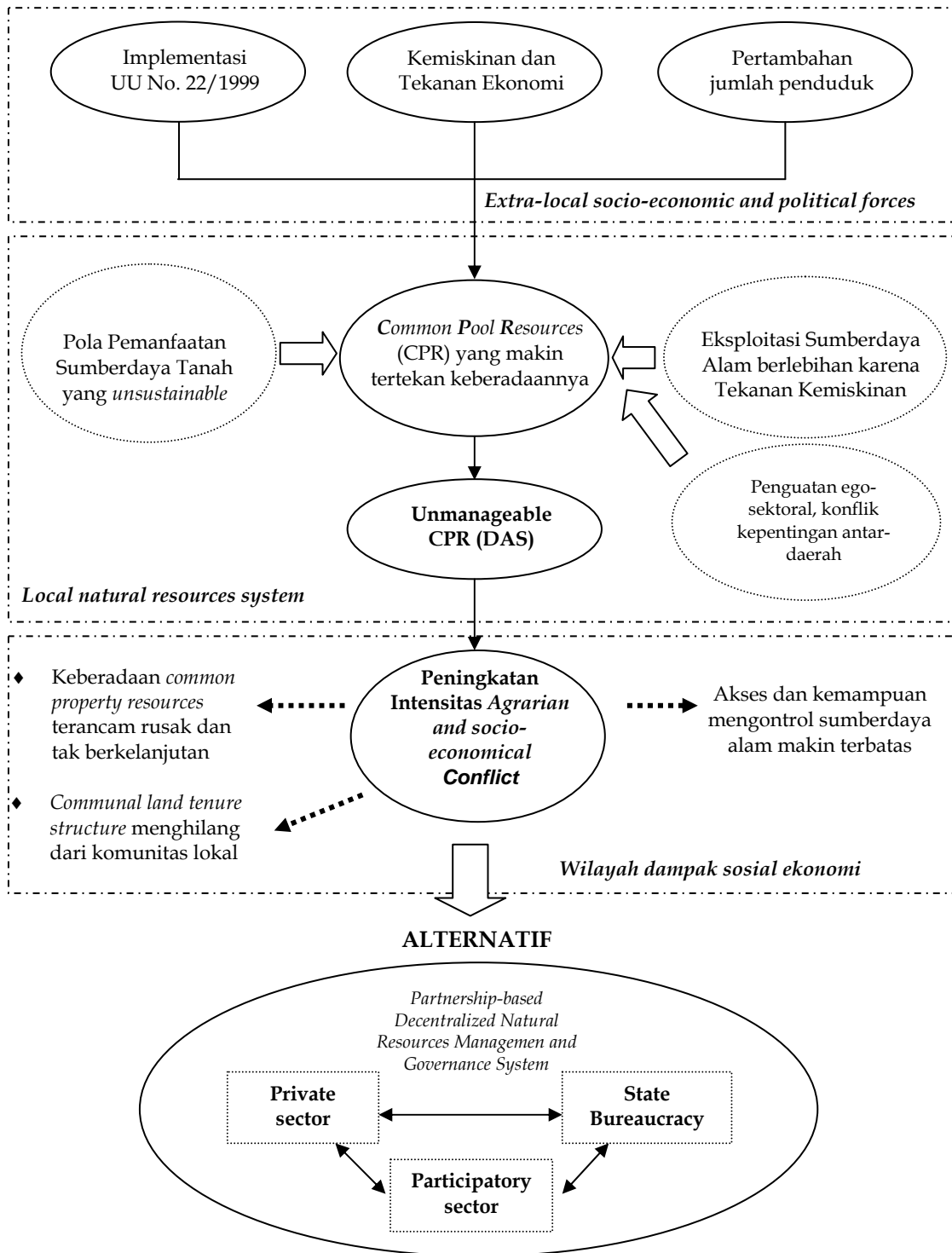
#### 1.5. Bidang Perhatian Studi-Aksi

Untuk mendukung tercapainya tujuan studi-aksi, dikembangkan sembilan sub-kajian yang dipandang relevan untuk diperhatikan, yaitu:

1. **Politik ekologi sumberdaya alam dan lingkungan**, yang akan berkonsentrasi pada inventarisasi kekuasaan atas sumberdaya alam dan lingkungan di beragam aras.
2. **Tata-pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan**, yang diarahkan pada kajian tentang CPR dan inventarisasi pola pengelolaan sumberdaya alam kolaboratif seperti co-management.

3. **Struktur ekonomi rumahtangga** (*livelihoods structure*) komunitas, yang dipandang penting karena kaitannya pada pola pemanfaatan sumberdaya alam milik bersama (CPR).
4. **Gender dalam pengelolaan sumberdaya alam**, yang dipandang penting mengingat banyak studi menyimpulkan bahwa derajat intensitas interaksi perempuan dengan alam sangat substansial.
5. **Traditional ecological knowledge**, yang akan mengkaji peranannya dalam *biodiversity and natural resources conservation* di kawasan DAS
6. **Kelembagaan**, yang berkonsentrasi pada inventarisasi, penumbuhan dan pengembangan kelembagaan berciri kolaboratif dalam pengelolaan sumberdaya alam di beragam aras.
7. **Ekonomi kelembagaan**, yang akan berkonsentrasi kajian manfaat ekonomi sebuah kelembagaan
8. **Ekonomi sumberdaya alam**, yang akan menghitung besarnya nilai ekonomi suatu sumberdaya dan besarnya nilai kerusakan alam yang perlu diperbaiki.
9. **Biofisik**, yang akan berkonsentrasi pada pemetaan potensi dan kerusakan sumberdaya alam dengan menggunakan *GIS-method*.





Gambar 1. Skema dan Asumsi Dasar Studi-Aksi

## 2. SISTEM PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN

### 2.1. *Co-Management* dalam Pengelolaan DAS Citanduy

DAS merupakan entitas geografik yang memiliki struktur dasar dan pola topografi yang, bersama hukum gravitasi dan hukum aliran air, membentuk satuan biofisik dengan karakter dan proses biotik non-biotik yang cukup teratur dan unik (Lovelace dan Rambo, 1991 diacu dalam Sneddon, 1998).

Batasan teknik geofisik dikemukakan untuk menekankan bahwa idealnya DAS dikelola menjadi satu satuan hidrologis yang fungsional, oleh satu badan pengelola. Pola pengelolaan ini diyakini akan menampilkan DAS sebagai sumberdaya alam pendukung kehidupan orang di sekitarnya tanpa mengancam keberlanjutannya.

Mengacu pada pengertian di atas, daerah aliran sungai (DAS) Citanduy adalah sebuah entitas daratan yang mengapit batang air Sungai Citanduy dari hulu hingga hilir. Di dalamnya termasuk Sub-Sub DAS dari sungai-sungai lebih kecil yang mengalir ke batang air Citanduy. Daerah ini ada di provinsi Jawa Barat dan sebagian Jawa Tengah meliputi enam kabupaten.

Batasan dan karakter biofisik, berikut deskripsi cukup mutakhir non-fisik (sosial ekonomi, aspek hukum, pola penggunaan lahan, kelembagaan dan lain-lain.) tentang DAS Citanduy bisa diikuti dalam literatur, misalnya dalam Dwiprabowo dan Wulan (2003). Disebutkan di sini bahwa DAS Citanduy merupakan satu dari 22 DAS di Indonesia yang masuk kategori kritis.

### 2.2. Permasalahan

Sejauh ini, pengelolaan DAS Citanduy tunduk pada beberapa landasan dasar hukum dan perundangan yang sesungguhnya telah cukup memadai. Beberapa produk hukum dan perundang-undangan tersebut, misalnya:

1. UU no 4 tahun 1982 tentang Prinsip-prinsip dasar Pengelolaan Lingkungan.
2. UU no. 5 tahun 1990 tentang Sumberdaya Alam, Keragaman Hayati dan Ekosistem.
3. UU no. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan.

Kesemua produk hukum tersebut mengarahkan mekanisme pengelolaan DAS Citanduy selama ini. Selain itu, pada tingkat

praktek, berbagai proyek yang pernah dan tengah berjalan, telah diselenggarakan dengan beragam bentuk pembiayaan proyek untuk DAS Citanduy, diantaranya:

- Dana bantuan penghutanan kembali dan penghijauan,
- Dana bantuan asing: ADB, USAID, FAO, JICA, World Bank.

Meskipun serangkain proyek dan program telah dijalankan sejauh ini hasil yang dicapai jauh dari harapan, diukur dari indikator fisik DAS misalnya dalam bentuk tingkat erosi, dan tingkat ketersediaan air.

Hasil kajian *desk study* dan survey lapang terbaru menunjukkan bahwa hal di atas disebabkan oleh beberapa faktor :

1. Satuan ekosistem DAS Citanduy *tersekat-sekat* oleh berbagai batas administrasi kewilayahan, batas kewenangan sektoral, tapi juga dalam batas tertentu batas kultural (perbedaan kultural ekstrim yang nampak adalah kultur berburu yang menjadi atribut masyarakat pesisir di muara dan beberapa pulau di dekatnya dan kultur usaha campuran pertanian-dagang yang menjadi ciri kultur masyarakat *high land* di hulu DAS Citanduy).
2. Hak kepemilikan menjadi klaim individu, kelompok, dan pemerintah regional dan nasional. Kecuali untuk pemanfaatan *residensial* (rumah tinggal) penegakan hak atas pemanfaatan lahan untuk keperluan lain dari DAS, khususnya area sempadan sungai, dan tanah timbul penagakannya lemah).
3. Pembiayaan administrasi, dan implementasi teknik, serta kebijakan (utamanya kebijakan konservasi dan penghijauan atas DAS Citanduy masih sangat tergantung proyek, yang sayangnya bersifat menyebar di berbagai yurisdiksi dan lintas instansi. Kenyataan ini menyumbang pada kesulitan untuk menarik kesepakatan dan komitmen bersama bagi sistem ketata-pemerintahan tunggal atas DAS Citanduy.
4. Juga tanggung jawab atas ketatalaksanaan ekosistem DAS terfragmentasi lintas sektor dan pemerintahan.

5. Gejala yang muncul adalah masalah baik yang bersifat fisik maupun sosial. Masalah seperti kekurangan air sehat di daerah hulu dan hilir, kekeruhan air disepanjang batang sungai, polusi dan erosi adalah fenomena yang menjadi indikator masalah bio-geofisika DAS, sementara konflik sosial atas tanah timbul antar warga atau antara warga dan pemerintah adalah fenomena sosial politik yang menjadi indikator masalah sosial.
6. Sementara itu, lingkungan politik - ekonomi baru (otonomi dan desentralisasi masih memberikan kontribusi negatif dalam bentuk menguatnya semangat kepemilikan sempit (ego sektoral dan regional) pada umumnya lebih menekankan sisi eksploitasi dibanding sisi konservasi atas DAS Citanduy. Hal ini jelas kontra produktif bagi tercapainya implementasi pemanfaatan DAS secara berkelanjutan.

Prabowo dan Wulan (2003), mengklasifikasikan faktor-faktor menjadi 4 kategori, yaitu: (1) Tata kepemilikan lahan yang tidak rapi, (2) Konflik lintas sektoral atas penggunaan lahan, (3) Kelemahan kelembagaan, dan (4) Kemiskinan.

### 2.3. Kebutuhan Regime Ketata-pemerintahan Baru

Belum berhasil terciptanya sistem tata-pemerintahan (*governance*) dan tata laksana pemanfaatan DAS Citanduy yang berkelanjutan tidak semata-mata terletak pada absennya teknologi inovatif, dana, atau kelembagaan, melainkan tersebar dan terbagi oleh kemungkinan karena absennya beberapa hal:

1. Pelaksanaan (koordinasi, komunikasi antar pelaku) dan penegakan hukum yang ada.
2. Strategi bersama yang mampu mensinergikan sumberdaya di atas yang dibangun atas semangat kolobaratif dan *partnership*.
3. Partisipasi masyarakat dalam perencanaan program yang sesuai dengan kebutuhan setempat.

Yang dibutuhkan dengan demikian adalah sistem tata-pemerintahan yang mengadopsi ketiga hal di atas.

### 2.4. Co-Management sebagai Strategi Penyelesaian Krisis

Penerapan argumen ini dalam rezim ketata-pemerintahan baru menuntut perubahan kelembagaan. Dan jika perubahan kelembagaan ini menyinggung (sering diartikan mengganggu) batas yurisdiksi baik pemerintah/instansi lokal ataupun provinsi biasanya akan menghadapi resistensi. Kasus penolakan sudetan Citanduy oleh pemerintah baik tingkat kabupaten maupun provinsi tertentu menunjukkan hal ini: karena persepsi yang sampai kini ada adalah hal itu akan mengurangi kewenangan yang mereka miliki. Demikian juga kasus Bogor- Jakarta- Cianjur dengan DAS Ciliwungnya.

Implikasinya perubahan kelembagaan yang akan dilahirkan sebaiknya jangan mengganggu yurisdiksi yang ada. *Co-management* mungkin menjadi salah satu jawaban atas kebutuhan ketata-laksanaan sumberdaya yang dibutuhkan. *Co-management* adalah *genuine power sharing between community based resource managers and government agencies, so that each can check the potential excesses of the other* (Pinkerton, 1993 diacu dalam Sneddon, 1998)

Tafsir lain atas *co-management*: menekankan fungsi penting pemerintah.

*"Arrangement between state and lokal organizations in which state assign groups right to specific resource, establish overall guidelines for inter-group interactions, and help to create more positive environment for the operation of lokal organization (Swallow and Bromley 1994)."*

Unsur penting dalam rezim *co-management* sebagai rezim pengelolaan sumberdaya alam adalah upaya penerapan prinsip-prinsip kemitraan, mediasi dan pembangunan komitmen. Pokok penting dari agenda *co-management* adalah bahwa rejim pengelolaan ini bisa diterapkan tanpa mengubah eksistensi kelembagaan yang ada. Sehingga kekhawatiran hilangnya wewenang dari instansi tertentu bisa dicegah.

Pengalaman empirik menunjukkan bahwa *co-management* paling berhasil bila diterapkan meliputi skala mikro, dalam pengertian wilayah dan komunitas (lihat Young, 1994). Tantangannya dengan demikian adalah bagaimana melakukan *up-scaling* cakupan sepanjang DAS Citanduy untuk meningkatkan keberlanjutan ekosistem sistem dan pencaharian masyarakat sekaligus.

Pertanyaan yang harus dijawab bagi terciptanya *Co-Management* terhadap DAS Citanduy:

1. Bagaimana batas-batas administrasi dan birokrasi lintas instansi ini di *rekayasa ulang* agar ditemukan model ketata-pemerintahan tunggal tentang tata laksana sumberdaya berbasis DAS ?
2. Di tengah ketidak-jelasan hak kepemilikan atas beberapa area di DAS dan proses perubahan politik yang *belum selesai*, bagaimana upaya dilaksanakan agar pelebagaan ketata-pemerintahan berbasis DAS ini punya prospek ke depan ?
3. Mungkinkah *regime co-management* bisa diterapkan di semua skala keseluruhan DAS dibuat lokal ?
4. Mungkinkah beberapa tujuan pemanfaatan yang berbeda-beda antar pemangku kepentingan (irigasi, PLTA,- pemerintah-saluran pembuangan dan sumber air - perusahaan industri- kehidupan mata pencaharian - perikanan, air minum masyarakat) bisa dirunjukkan ?

## 2.5. Model Co-Management

Studi ini mencari semacam *blue print* ketata-pemerintahan sumberdaya alam DAS yang di dalamnya sekaligus menjawab *issue*, desentralisasi dan kemitraan (*partnership*). Sejauh ini ada tiga model yang bisa dicoba:

1. Model *nested* Ostrom,
2. Model vertikal Harvard PONSACS/ Weatherhead Center Program,
3. Model "co-existence" (Janis Alcorn).

### 2.5.1. Model *Nested* Ostrom

Dalam model ini semua kategori sumberdaya alam termasuk yang bersifat *common* dimasukkan ke dalam sistem kepemilikan. Ini berarti sumberdaya alam yang tadinya menjadi hak ulayat masyarakat, akan terkooptasi pada *regime* kepemilikan jenis ini. Akibatnya, hak ulayat lenyap, dan hal ini bisa menjadi penyebab semakin terancamnya tingkat pemanfaatan sumberdaya alam secara berkelanjutan.

### 2.5.2. Model *Vertical Harvard PONSACS/ Weatherhead Center Program*

Dalam model ini, hak kepemilikan atas sumberdaya alam dibagi mengikuti hirarki administrasi pemerintahan sedemikian rupa sehingga bisa saja terjadi bahwa sumberdaya alam yang bersifat *common pool*, yang secara ekologi perlu di bawah satu ketatalaksanaan terbagi-bagi ke dalam berbagai yurisdiksi. Dan ini lebih lanjut akan mengakibatkan tidak sinkronnya pola tata laksana atasnya. Ini juga bukan merupakan tawaran yang memberi solusi, karena bisa menjadi konterproduktif.

### 2.5.3. Model "Co-Existence" (Janis Alcorn)

Model ini menganjurkan agar satuan-satuan administrasi dibentuk atas pertimbangan ekologi sedemikian rupa sehingga memberikan lingkungan kebijakan pemanfaatan atasnya yang sekaligus sudah memperhitungkan syarat-syarat ekologi, dan dengan demikian mampu menjamin tingkat pemanfaatan yang berkelanjutan.

Pilihan atas model ini mensyaratkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan di atas. Sebagai *preparatory paper* hanya mengajukan beberapa agenda bagi penerapan, disamping ingin menekankan bahwa *co-management* adalah alternatif yang selama ini dicari. Rincian lebih lanjut akan dijawab dalam taraf penelitian lapang.

### 3. PERUBAHAN BIOFISIK DAN PENGGUNAAN LAHAN DAS CITANDUY TAHUN 1991 - 2003

#### 3.1. Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai terjemahan dari *watershed* secara harfiah diartikan sebagai permukaan miring yang mengalirkan air. Istilah lain yang banyak digunakan adalah Daerah Pengaliran Sungai (DPS). Dalam konteks suatu unit pengelolaan DAS didefinisikan sebagai bentang lahan yang dibatasi oleh topografi pemisah aliran (*topographic divide*), yaitu punggung bukit/gunung yang menangkap curah hujan, menyimpan dan kemudian mengalirkannya melalui saluran-saluran pengaliran ke satu titik (*outlet*), yang umumnya berada di muara sungai atau danau (Manan, 1976). DAS dengan titik patusan berada di sungai biasa dikategorikan sebagai Sub DAS.

Ukuran DAS bervariasi, dari beberapa hektar hingga ribuan hektar. Batas DAS secara administrative, dapat hanya tercakup dalam satu Kabupaten hingga melintas batas Propinsi dan Negara. Suatu DAS yang sangat luas dapat terdiri dari beberapa Sub DAS, yang kemudian dapat dikelompokkan lagi menjadi DAS bagian hulu, DAS bagian Tengah dan DAS bagian hilir. Bagian hulu dicirikan sebagai daerah dengan lanskap pegunungan dengan variasi topografi, dan mempunyai curah hujan yang tinggi. Sedangkan bagian tengah dan hilir merupakan daerah yang relative landai dengan curah hujan yang lebih rendah.

DAS merupakan satu kesatuan unit sistem hidrologi, yaitu bahwa kuantitas dan kualitas air di outlet merupakan satu titik kajian hasil air (*water yield*). *Water yield* ini merupakan akumulasi aliran permukaan tanah (*surface flow*), aliran bawah permukaan (*sub surface flow*) dan aliran bumi (*ground water flow*). Berdasarkan prinsip kesatuan hidrologi ini maka sebenarnya batas DAS tidak hanya ditentukan oleh topografi, akan tetapi juga oleh struktur batuan yang menentukan pola aliran *ground water flow*. Delineasi pola aliran *ground water* sulit ditetapkan dan cenderung bersifat dinamis, sehingga dengan pertimbangan praktis batas DAS hanya ditentukan berdasarkan aliran permukaan.

Mengacu pada sistem hidrologi, maka ada keterkaitan yang jelas antara DAS bagian hulu dan hilir. Aktivitas yang mempengaruhi komponen DAS di bagian hulu akan mempengaruhi kondisi bagian tengah dan hilir.

Das Citanduy merupakan salah satu DAS prioritas di Jawa, karena beberapa hal diantaranya adalah :

- Sungai Citanduy yang membentang dari Jawa Barat dan Jawa Tengah, merupakan sumber air untuk aktivitas pertanian dan perikanan sebagian besar masyarakat
- Di hulu Sungai Citanduy terdapat ekosistem mangrove yang unik (Segara Anakan) yang terancam keberadaannya karena proses pendangkalan oleh sedimen S. Citanduy. Pada tahun 1970 luas Segara Anakan diperkirakan 4580 ha, sedangkan pada tahun 2002 diperkirakan hanya tinggal 850 ha (Prakoso, 2003).

Berdasarkan pertimbangan di atas, semenjak tahun 1975 banyak proyek rehabilitasi lahan dengan dana pemerintah Indonesia maupun asing (USAID, ADB). Paper ini mencoba untuk melihat akumulasi hasil dari aktivitas rehabilitasi DAS tersebut, dengan menggunakan indikator tingkat perubahan penutupan dan penggunaan lahan.

Selain itu paper ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi awal untuk penyusunan perencanaan DAS Citanduy yang lebih baik.

#### 3.2. Metode

Analisis perubahan penutupan dan penggunaan lahan dilakukan dengan menggunakan data dasar citra satelit tahun 1991 dan 2003. Proses interpretasi citra dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan citra ERDAS Imagine.

Klasifikasi penggunaan lahan dilakukan dengan metode terbimbing (*Supervised Classification*) berdasarkan data lapang (*ground truth*).

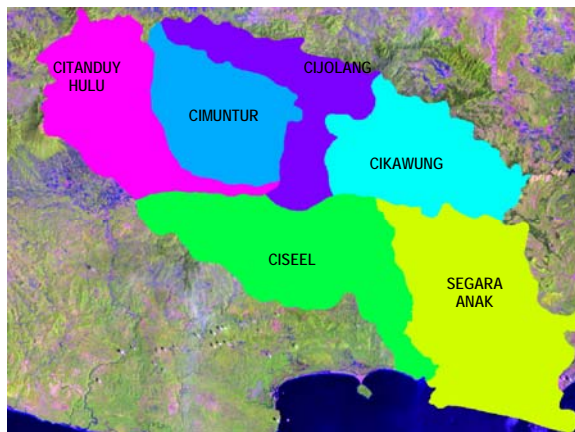
#### 3.3. Letak, Luas dan Iklim DAS Citanduy

DAS Citanduy kurang lebih memiliki luas 47 3967 ha, mencakup lebih dari 60 Kecamatan, yang membentang di Propinsi Jawa Barat dan Propinsi Tengah. Sebagian besar terletak di Kabupaten Ciamis, Kabupaten Cilacap dan Kabupaten Tasikmalaya (Gambar 2)



Gambar 2. Letak DAS Citanduy

Bila dibagi menjadi Sub DAS, maka DAS Citanduy dapat dibagi menjadi 6 Sub DAS, yaitu Sub DAS Citanduy Hulu, Sub DAS Cijolang, Sub DAS Cimuntur, Sub DAS Ciseel, Sub DAS Cikawung dan Sub DAS Segara Anak (Subdas Kawunganten) (Gambar 3).

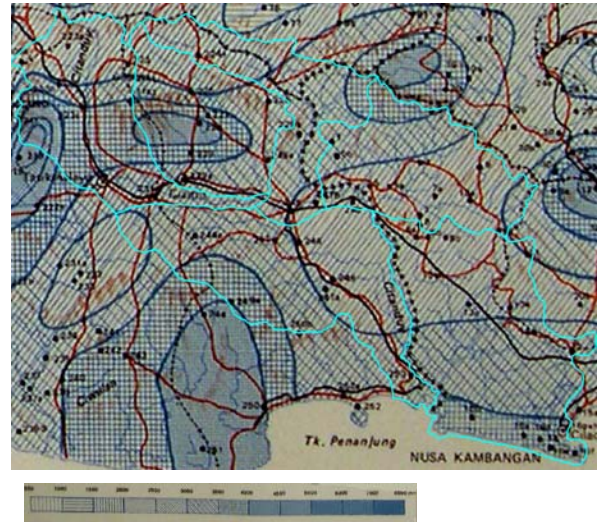


Gambar 3. Sub DAS, DAS Citanduy

Bila dipilah hulu hilir, maka Sub DAS Citanduy Hulu, Sub DAS Cimuntur, Sub DAS Cijolang merupakan DAS bagian hulu, Sub DAS Ciseel dan Cikawung merupakan DAS bagian tengah dan Sub DAS Segara anak dan sebagian Sub DAS Ciseel sebagai DAS hilir.

DAS hulu merupakan daerah deretan pegunungan G. Galunggung (2168 mdpl) G. Tlagabodas (2201 mdpl), G. Sadakeling (1676 mdpl), G. Cakrabuana (1721 mdpl), dan G. Sawal (1784 mdpl), dengan curah hujan tahunan berkisar antara 3000 - 5500 mm. Sub DAS Citanduy hulu dan Sub DAS Cimuntur mempunyai curah hujan tahunan tertinggi. DAS tengah dan Hilir, memiliki curah hujan tahunan berkisar antara 2500 - 4000 mm. Musim kemarau terjadi pada bulan Agustus - September. Pada saat musim kemarau, DAS

bagian hulu masih dapat mencapai curah hujan 200 - 300 mm/bulan.



Gambar 4. Curah Hujan Tahunan

### 3.4. Penutupan dan Penggunaan lahan dan Trend Perubahan

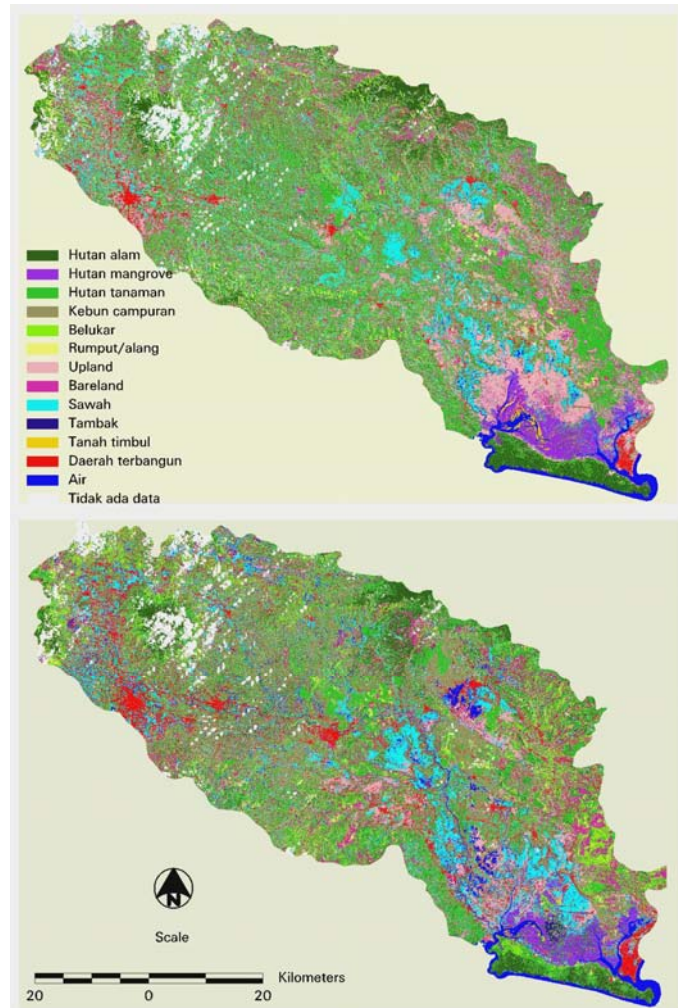
Penutupan lahan dan trend perubahan DAS Citanduy dianalisis berdasarkan data satelit Landsat tahun 1991 dan 2003 serta pengecekan lapang pada bulan Mei 2004. Ada 13 tipe penggunaan lahan yang dapat diidentifikasi. Hutan tanaman, (pinus dan Jati), Kebun campuran dan Hutan alam, berturut-turut merupakan penggunaan yang dominan (Gambar 5 dan Tabel 1). Hutan alam dan Hutan tanaman merupakan kawasan hutan negara (Hutan Lindung dan Hutan Suaka Alam). Kebun Campuran merupakan penggunaan lahan dengan berbagai species pohon (buah-buahan dan kayu, Sengon / *Paraseri anthes falcataria*) terutama di lahan masyarakat. Sawah terutama dibudidayakan di dataran landai di Sub DAS Segara Anak dan Citanduy hulu, diantara G Sawal dan kompleks G. Galungngung, G. Tlagabodas, G. Cakrabuana, dan G. Sadakeling.

Selama 12 tahun periode analisis, Hutan alam mengalami peningkatan sebesar 5 043 ha (1%), terutama terjadi di DAS Citanduy hulu. Hutan tanaman mengalami penurunan yang cukup tajam sebesar 31 900 ha (6.73%), yang terjadi di semua Sub DAS (Gambar 6 sampai dengan Gambar 11). Sedangkan Kebun campuran mengalami peningkatan sebesar 34 157 ha (7.2%), terutama di Sub DAS di bagian Hulu (Sub Das Cimuntur, Citanduy Hulu, Cijolang). Dari trend perubahan lahan periode 1991 - 2003, ada kecenderungan peningkatan areal



hutan alam, konversi hutan tanaman menjadi peruntukan lain dan ada peningkatan areal kebun campuran.

Bila dilihat dari fungsi penutupan lahan untuk mencegah erosi dan aliran permukaan, maka, dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk lahan masyarakat (kebun campuran), menunjukkan adanya proses menuju perbaikan, sedangkan untuk lahan milik pemerintah/Perhutani (hutan tanaman) menunjukkan penurunan, karena angka konversi hutan tanaman menjadi peruntukan yang lain yang cukup besar. Dua fakta yang bertolak belakang ini menarik untuk dicermati dan dikaji untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menjadi penyebabnya.

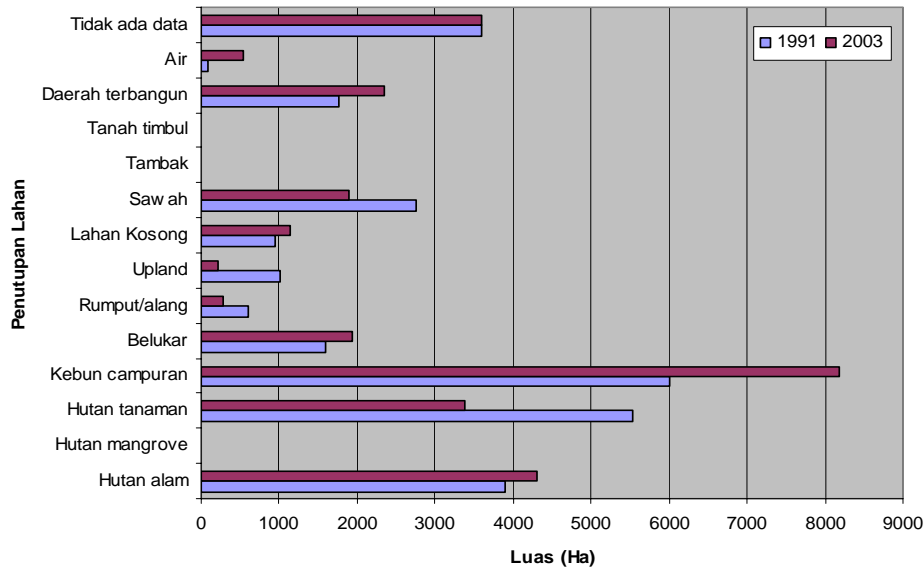


Gambar 5. Penggunaan Lahan Tahun 1991 dan 2003

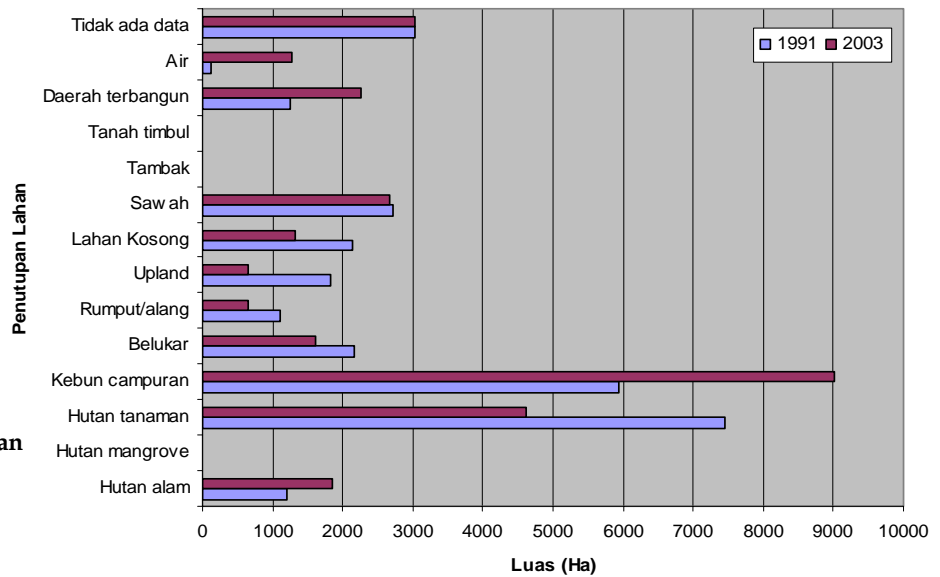
Tabel 1. Rekapitulasi Perubahan Pnggunaan Lahan DAS Citanduy Tahun 1991 dan 2003

Penggunaan Lahan	Luas (Ha)		Perubahan	
	1991	2001	Luas	%
1. Hutan alam	40371.03	45414.72	5043.69	1.06
2. Hutan mangrove	10461.6	7828.83	-2632.77	-0.56
3. Hutan tanaman	105483.69	73580.58	-31903.11	-6.73
4. Kebun campuran	93301.2	127458.81	34157.61	7.20
5. Belukar	23955.39	27417.15	3461.76	0.73
6. Rumput/alang	11372.76	11085.66	-287.10	-0.06
7. Upland	44383.32	18685.8	-25697.52	-5.42
8. Lahan Terbuka (Bareland)	29624.67	27629.19	-1995.48	-0.42
9. Sawah	47934.18	44136.45	-3797.73	-0.80
10. Tambak	0	534.51	534.51	0.11
11. Tanah timbul	1005.66	372.06	-633.60	-0.13
12. Daerah terbangun	23778.72	34136.73	10358.01	2.18
13. Air	8396.73	21790.62	13393.89	2.82
14. Tidak ada data	34197.03	34194.87	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>474265.98</b>	<b>474265.98</b>		

Sumber : Data Olahan dari data satelit Landsat Tahun 1991 dan 2003

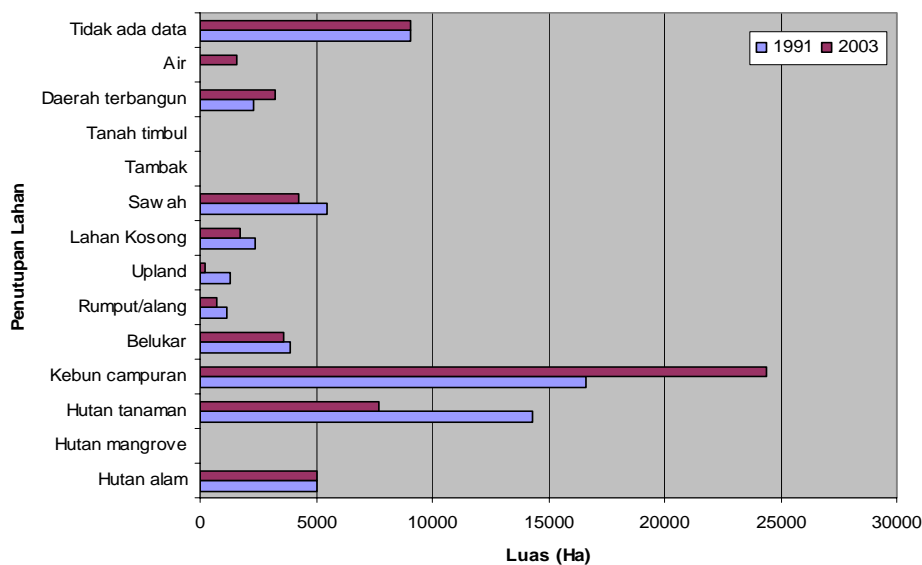


Gambar 6.  
Perubahan Lahan Sub DAS Citanduy Hulu



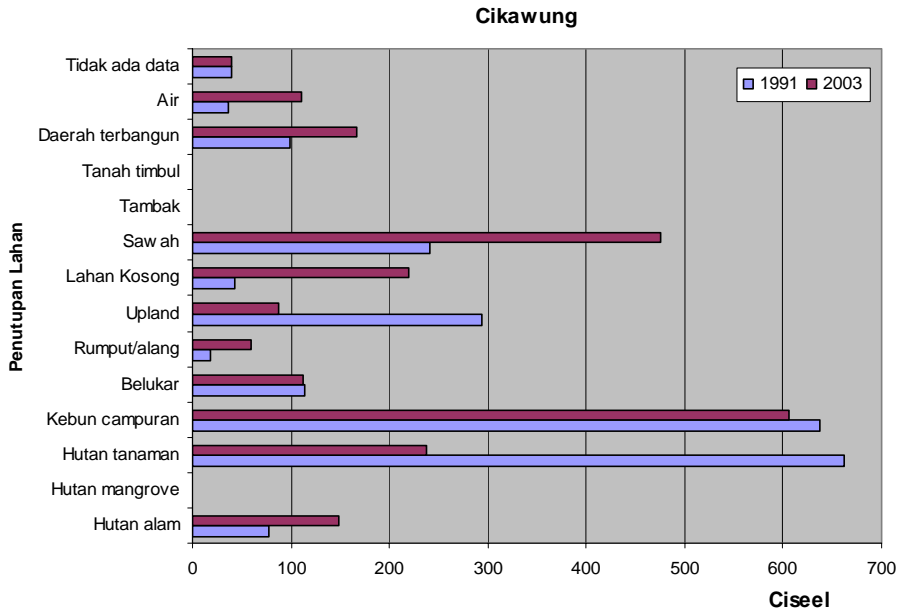
Gambar 7 . Perubahan Lahan Sub DAS Cijolang

Cimuntur

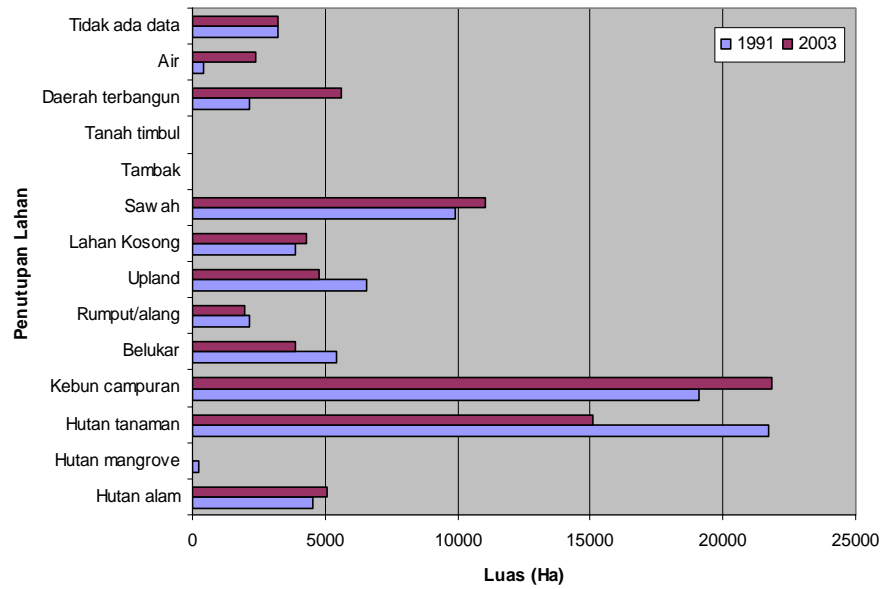


Gambar 8 .  
Perubahan Lahan Sub DAS Cimuntur

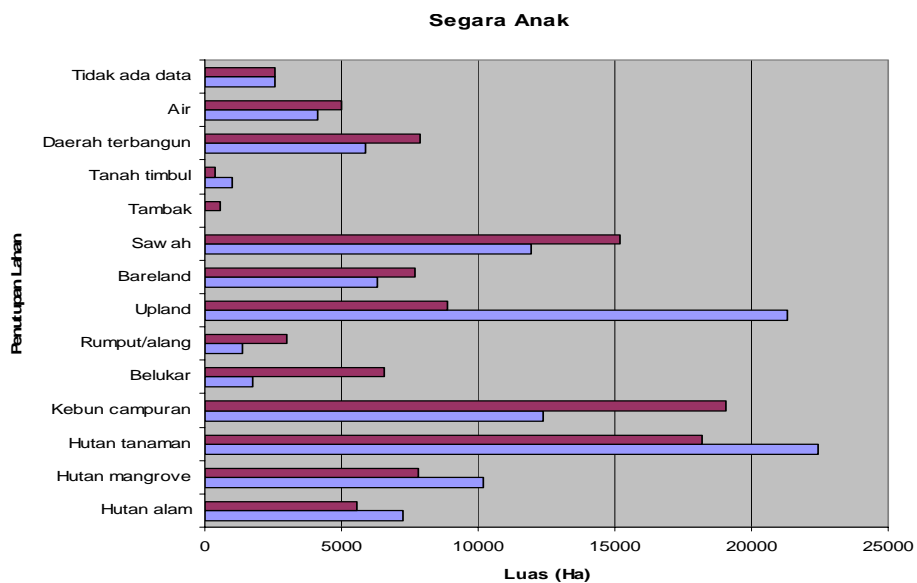




**Gambar 9 .  
Perubahan lahan  
sub DAS Cikawung**



**Gambar 10 .  
Perubahan Lahan  
Sub DAS Ciseel**



**Gambar 11 .  
Perubahan Lahan  
Sub DAS Segara  
Anak**

## 4. SISTEM EKONOMI RUMAHTANGGA KOMUNITAS LOKAL

### 4.1. *Livelihood Structure Approach*

Permasalahan umum yang dihadapi wilayah di sekitar DAS adalah masalah erosi, kepadatan penduduk yang tinggi, pemilikan tanah yang sempit, dan rendahnya pendapatan dari sektor pertanian. Upaya konservasi lahan merupakan salah satu program terpenting dalam rangka pengembangan wilayah DAS. Pengalaman dalam upaya konservasi lahan di DAS Citanduy (Procit II) khususnya di Sub DAS Cikawung memberikan suatu gejala dan fakta bahwa rumahtangga lokal atau rumahtangga yang tinggal di sekitar DAS memiliki ciri-ciri yang spesifik ditinjau dari aspek ekologi, aspek sosial dan ekonomi rumahtangga.

Oleh karena itu, sangat penting dalam studi-aksi di DAS Citanduy untuk melihat bagaimana struktur nafkah (*livelihood structure*) dari rumahtangga komunitas lokal. Informasi tersebut akan memberikan gambaran sejauhmana mereka tergantung pada sumberdaya yang tersedia di kawasan DAS.

### 4.2. Profil Sosial-Ekonomi-Ekologi Rumahtangga Lokal

Daerah Aliran Sungai umumnya mempunyai ciri-ciri semakin ke hulu daerahnya mempunyai topografi yang semakin bergelombang sampai bergunung-gunung dan semakin besar persentase lereng beratnya (lebih dari 25 persen). Kondisi ini menyebabkan tanah-tanah di kawasan DAS cenderung mudah rusak oleh hancuran curah hujan, terutama jika penggunaan tanah yang sesuai kemampuannya dan usaha-usaha konservasi tanah tidak diperhatikan. Oleh karenanya, masalah utama dalam suatu DAS adalah adanya indikasi makin parahnya kerusakan sumberdaya tanah/alam. Kerusakan tanah pada dasarnya disebabkan adanya eksploitasi tanah yang melampaui kemampuannya, yang dimungkinkan karena kondisi sosial ekonomi petani pemakai tanah yang masih relatif rendah.

Kawasan yang menjadi lokasi penelitian terdiri dari empat wilayah kabupaten yang termasuk dalam wilayah Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Tengah. Beberapa studi menunjukkan bahwa kondisi sosial ekonomi secara umum di masing-masing wilayah kabupaten relatif sama, terutama jika dilihat dari jenis mata pencaharian yang ditekuni oleh

penduduk di wilayah-wilayah tersebut adalah sebagai petani dan buruhtani dengan pola penggunaan lahan terbanyak adalah tanah tegalan sehingga teknologi lahan kering sangat dibutuhkan para petani di kawasan ini. Kepemilikan lahan pada umumnya adalah milik rakyat. Sementara jika dilihat dari segi pendidikan, dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan masyarakat di sekitar DAS pada umumnya relatif rendah, sementara itu fasilitas pendidikan masih relatif kurang. Bagaimana kondisi sosial ekonomi rumahtangga petani di wilayah sekitar DAS Citanduy (hulu - tengah - hilir) pada saat ini, merupakan informasi yang menarik.

Mempelajari tulisan Sitompul (1987) ditunjukkan bahwa secara relatif rumahtangga petani di wilayah sekitar DAS Citanduy telah memiliki aksesibilitas terhadap prasarana produksi, seperti kelistrikan, saluran air, kios saprotan, huller, hand sprayer, traktor, bajak hewan, perontok jagung, dan dryer. Di samping itu juga akses terhadap prasarana pemasaran seperti koperasi, lumbung desa dan kios penyalur, serta lembaga pelayanan lain seperti KUD, kios KUD, kios non-KUD, BRI, dan pasar.

Hasil studi Soewarto (1987) menunjukkan bahwa pada umumnya petani di DAS Citanduy merupakan petani pemilik penggarap dengan luasan pemilikan tanah yang relatif sempit rata-rata 0,2 Ha per kapita, dan umumnya tanah-tanah yang dimiliki terpecah-pecah atas beberapa persil dengan luasan yang sempit. Sementara Hariyatno, dkk (2003) menyebutkan pemilikan lahan di Citanduy dibedakan atas dua kategori, yaitu tanah negara dan tanah rakyat. Luasan tanah yang dimiliki oleh rakyat berkisar 0,4 hektar. Sebagian besar (hampir 68,5 persen) penduduk di Citanduy hulu memiliki tanah kurang dari 0,25 hektar, sekitar 29,5 persen memiliki tanah berkisar antara 0,25 - 1,0 hektar, dan sekitar 4,7 persen memiliki tanah lebih dari 1,0 hektar. Pemilikan tanah yang terpecah-pecah menimbulkan masalah dalam pengelolaannya, alokasi faktor produksi pupuk dan tenaga kerja sering tidak seimbang diantara persil-persil tersebut. Petani cenderung mengusahakan secara lebih intensif persil-persil yang letaknya lebih dekat, mudah dicapai dan yang dapat memberi jaminan pendapatan atau tingkat produksi yang lebih tinggi.

Terdapat kecenderungan petani lebih banyak mengalokasikan faktor produksinya untuk usahatani sawah, karena sawah baginya merupakan sumber pencukupan kebutuhan pangan dan dapat memberi tingkat pendapatan yang lebih tinggi dibanding tanah-tanah tegalan, disamping alasan-alasan sosial ekonomi lainnya. Pola alokasi pendapatan/modal petani lebih condong ke arah pemenuhan kebutuhan-kebutuhan yang konsumtif, yang dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi dan budaya setempat. Hasil penelitian di tiga desa DAS Citanduy yang dilakukan oleh Soewarto (1987) ditunjukkan bahwa untuk golongan petani berlahan sempit 62-84 persen rata-rata pengeluarannya adalah untuk makanan dan kebutuhan pokok, sedangkan untuk golongan petani berlahan luas berkisar antara 45-77 persen. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan petani dalam pembuatan teras. Kemampuan petani berlahan sempit untuk membuat teras adalah berkisar 7-9 persen dari rata-rata tanah milik, sedangkan petani luas adalah 15-24 persen.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa orientasi usahatani rumahtangga di pedesaan pada umumnya masih bersifat subsisten, yang sering menimbulkan ketimpangan pada pola alokasi pendapatan dan modal. Rendahnya tingkat pendapatan dan ketimpangan alokasinya sering menimbulkan masalah-masalah dalam pembiayaan usahatani terutama sehubungan dengan adopsi teknologi baru yang umumnya memerlukan tambahan biaya yang lebih tinggi dari sebelumnya.

### 4.3. Pola Pemanfaatan Sumberdaya Lokal bagi Kehidupan Rumahtangga

Salah satu contoh yang baik untuk memberikan gambaran pola pemanfaatan lahan bagi rumahtangga di wilayah sekitar DAS diantaranya adalah hasil studi di beberapa lokasi Model Farm di Kabupaten Cilacap yang dilakukan oleh Triasto (1986). Sekitar 90 persen desa-desa lokasi Model Farm di wilayah kabupaten Cilacap mempunyai bentuk wilayah berbukit-bukit dengan elevasi rata-rata 213 m dpl, elevasi terendah di Desa Sawangan, Kecamatan Jeruklegi (13,18 m dpl) dan elevasi tertinggi di Desa Limbangan, Kecamatan Wanareja (700 m dpl), dengan curah hujan rata-rata 1385 mm/tahun. Lebih kurang 60 persen tanah di lokasi Model Farm dimiliki rakyat, 29 persen dimiliki kehutanan, lima persen dimiliki perkebunan, satu persen merupakan tanah

negara dan lima persen merupakan tanah yang dikuasai desa (Triasto, 1986).

Sekitar 26,12 persen KK di lokasi tersebut memiliki tanah sawah, 73,65 persen memiliki tanah darat, dan 0,23 persen memiliki kolam. Rata-rata luas pemilikan tanah per KK di lokasi Model Farm adalah 0,806 ha dengan perincian : 0,211 ha (26,18 persen) tanah sawah, 0,594 ha (73,70 persen) tanah darat, dan 0,001 ha (0,12 persen) tanah kolam. Kepadatan penduduk rata-rata di lokasi Model Farm 317 orang/km<sup>2</sup> dengan jumlah angkatan kerja (penduduk berusia 15-54 tahun) tercatat sekitar 53 persen, dan dari jumlah tersebut sekitar 50 persen mempunyai mata pencaharian pokok sebagai petani.

Walaupun hasil studi tersebut telah dilakukan beberapa tahun lalu dan kemungkinan terjadi perubahan kondisinya pada saat ini tetapi secara minimal contoh di atas memberi petunjuk bahwa rumahtangga di sekitar DAS menghadapi keterbatasan sumberdaya (dalam hal ini kepemilikan lahan). Hal tersebut menyebabkan mereka "terpaksa mengeksploitasi" lahan-lahan yang memiliki elevasi atau kemiringan terendah sampai lahan yang memiliki kemiringan tertinggi sekalipun. Pada kondisi dimana lahan merupakan sumberdaya yang terbatas, dalam pengertian letak topografisnya yang kurang menguntungkan untuk usahatani, kepemilikan lahan yang sangat marjinal (sempit dan terpencar), dan kepadatan penduduk yang sangat tinggi, serta banyaknya jumlah penduduk yang sangat tergantung pada sumberdaya lahan, maka kemungkinan terjadinya "eksploitasi" lahan menjadi semakin nyata.

Salah satu bentuk eksploitasi yang tampak adalah kebiasaan rumahtangga di sekitar DAS dalam menanam tanaman ubikayu hingga ke lereng-lereng bukit yang memiliki kemiringan yang tinggi. Jika dilihat dari segi ekonomi, tampaknya penanaman ubikayu diharapkan sebagai tambahan pendapatan bagi rumahtangga jika hasilnya dijual dan sebagai sumber bahan konsumsi bagi anggota rumahtangga mereka. Namun jika dilihat dari segi ekologis, penanaman ubikayu secara monokultur sebenarnya kurang cocok untuk lahan kering miring karena dapat mempercepat erosi. Hasil penelitian RLKT (1985) di Sub DAS Cikawung menunjukkan bahwa besarnya erosi yang terjadi pada lahan miring (tanpa teras) yang ditanami ubikayu secara monokultur adalah sekitar 149

ton/ha/tahun, sedangkan pada penanaman ubikayu secara tumpangsari besarnya erosi sekitar 87 ton/ha/tahun.

#### 4.4. Pola Formasi Modal Rumahtangga

Strategi rumahtangga dalam melakukan akumulasi atau formasi modal antara lain dapat dilakukan melalui upaya pengalihan kelebihan pendapatan sesuai dengan sumberdaya yang dimilikinya. Pada kehidupan masyarakat pedesaan (termasuk masyarakat sekitar DAS) usaha pertanian merupakan sektor ekonomi yang paling besar peranannya sehingga kegiatan usahatani dapat dikatakan merupakan basis kegiatan ekonomi di wilayah tersebut. Walaupun demikian data makro di wilayah DAS Citanduy diketahui bahwa sektor pertanian hanya menyumbang sekitar 27 persen dari total pendapatan per kapita. Hal tersebut memberi petunjuk bahwa di satu sisi pertanian adalah penting bagi kehidupan masyarakat, tetapi di sisi lain sumbangannya terhadap pendapatan dapat dikatakan masih relatif kecil. Bentuk-bentuk usaha non-pertanian yang dikembangkan oleh sebagian besar penduduk di sekitar DAS umumnya masih terbatas dan berorientasi pada kegiatan usaha pertanian, seperti usaha penggilingan padi, bandar gabah, pedagang bahan input produksi, pabrik tapioka, dan sebagainya.

Beberapa kasus rumahtangga petani di pedesaan pada umumnya menunjukkan adanya perbedaan kemampuan diantara berbagai lapisan sosial rumahtangga dalam menciptakan surplus (kelebihan) pendapatan atau melakukan formasi modal rumahtangga. Rumahtangga petani luas umumnya memiliki kemampuan yang relatif lebih besar dibanding rumahtangga petani menengah dan petani sempit dalam menciptakan surplus (kelebihan) pendapatan atau melakukan formasi modal rumahtangga. Perbedaan kemampuan tersebut terutama disebabkan perbedaan dalam penguasaan sumberdaya lahan diantara berbagai lapisan sosial rumahtangga.

Rumahtangga petani sempit/tak bertanah umumnya memulai usaha rumahtangga mereka tanpa memperoleh "bekal" atau modal awal berupa lahan garapan dari warisan orangtua, sehingga biasanya upaya yang dilakukan adalah bekerja di bidang usaha yang hanya mengandalkan keterampilannya yang terbatas dan modal tenaga kerja atau modal pinjaman dari pihak lain. Dengan modal awal

yang relatif sangat terbatas bahkan hanya modal tenaga, rumahtangga petani sempit/tak bertanah cenderung memiliki kesempatan yang relatif terbatas dalam menciptakan perluasan usaha. Hasil bekerja sebagai buruhtani atau buruh menyebabkan mereka "hampir tidak dapat" menyisihkan sedikitpun hasil usahanya karena selalu habis untuk membeli kebutuhan konsumsi sehari-hari.

Secara umum strategi pengalihan kelebihan pendapatan yang dilakukan oleh ketiga lapisan sosial rumahtangga lebih banyak mengarah kepada perluasan lahan (atau masih mengutamakan usaha pertanian), namun berbeda dalam prioritas kebutuhannya. Umumnya strategi yang dijalankan oleh rumahtangga petani sempit/tak bertanah adalah strategi bertahan hidup (*survival strategy*), sementara pada rumahtangga petani menengah adalah strategi konsolidasi (*consolidating startegy*) dan pada rumahtangga petani luas sudah menjalankan strategi akumulasi (*accumulating startegy*).

#### 4.5. Kaitan antara *Natural Capital* dalam Formasi Ekonomi pada Beragam Lapisan Sosial Rumahtangga Komunitas Lokal

Lahan merupakan modal utama bagi rumahtangga petani dalam mengelola usaha pertaniannya, baik bagi rumahtangga petani luas, menengah maupun petani sempit. Anggapan tersebut tergambar dari adanya bentuk-bentuk kebiasaan yang berlaku di dalam masyarakat, antara lain berupa sistem pewarisan lahan. Pada beberapa kasus rumahtangga petani luas dijumpai bahwa modal awal dalam formasi ekonomi rumahtangga mereka berasal dari warisan orangtua. Dari lahan warisan tersebut biasanya dapat dikembangkan hingga mampu menguasai lahan yang luas. Sementara pada rumahtangga petani sempit biasanya tidak dibekali lahan garapan dari warisan orangtua sebagai modal awal, karena orangtua mereka umumnya juga adalah rumahtangga petani sempit.

Secara umum dapat dikatakan bahwa modal awal berupa lahan garapan dari warisan orangtua berpengaruh terhadap percepatan formasi ekonomi rumahtangga. Rumahtangga petani sempit membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dibanding rumahtangga petani menengah dan luas untuk bisa menabung hingga bisa menguasai lahan.

Selain itu mobilisasi pekerjaan yang dilakukan rumahtangga petani luas pada umumnya relatif sedikit dibanding rumahtangga petani menengah maupun sempit, karena curahan waktu mereka sudah sangat tersita dengan mengelola lahan pertanian, atau dengan kata lain keterikatan rumahtangga petani luas pada lahan adalah sangat besar yang menyebabkan curahan waktu untuk melakukan beragam jenis pekerjaan menjadi semakin terbatas. Hal tersebut berbeda dengan rumahtangga petani sempit/tak bertanah, dimana curahan waktu biasanya belum habis tersita sepenuhnya untuk mengelola lahan pertanian. Pada kondisi seperti ini, rumahtangga petani sempit/tak bertanah masih memiliki waktu yang cukup untuk bisa mencari beragam alternatif pekerjaan walaupun umumnya dengan modal yang sangat terbatas/kecil, hal ini menyebabkan mobilisasi pekerjaannya menjadi paling banyak.

Dinamika perubahan penguasaan lahan dan mobilisasi pekerjaan di antara berbagai lapisan sosial rumahtangga petani dengan demikian merupakan informasi penting untuk menggambarkan kaitan antara modal lahan dalam formasi ekonomi rumahtangga.

#### 4.6. Upaya Pengelolaan DAS Terpadu

Upaya untuk melakukan pengelolaan DAS secara terpadu yang terkait dalam program penyelamatan hutan, tanah dan air sebenarnya sudah lama dilakukan oleh Pemerintah Indonesia. Usaha tersebut bertujuan meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja, menurunkan laju erosi dan terciptanya penyebaran pendapatan dan pemerataan kekayaan. Telah dilaksanakan Proyek Citanduy II yang merupakan kelanjutan dari Proyek Citanduy I, dengan usaha utamanya dipusatkan pada pengintroduksian paket teknologi lahan kering *model farm* kepada petani di wilayah bagian hulu DAS Citanduy, untuk merangsang kemauan dan kemampuan petani dalam memanfaatkan sumberdaya alam khususnya tanah, dan untuk usaha-usaha yang lebih menguntungkan dan berasaskan kelestarian.

Pengintroduksian paket teknologi dimaksudkan untuk merangsang petani agar dapat menerima dan selanjutnya melaksanakan komponen paket teknologi lahan kering dalam mengelola usahatani, sehingga pada gilirannya akan tercapai pengurangan tingkat erosi, peningkatan kesempatan kerja di

lapangan usahatani dan peningkatan pendapatan petani.

Pengintroduksian paket teknologi ke tingkat petani membutuhkan kesiapan di pihak petani, baik dari segi pengetahuan maupun segi pembiayaannya. Bagi petani, penerapan teknologi baru berarti merubah cara bertani, dari cara yang tradisional ke cara yang lebih maju, dan hal ini berarti memerlukan tambahan biaya untuk membeli faktor produksi yang lebih produktif. Kredit memungkinkan petani dapat menikmati keuntungan dari adanya peningkatan teknologi pertanian, karena mereka dapat bekerja pada kondisi yang optimum, sehingga dapat menyediakan tambahan sarana produksi seperti yang dikehendaki oleh adanya peningkatan teknologi tersebut.

Untuk keberhasilan program kredit yang dilaksanakan perlu diperhatikan umpan balik (feed back) yang berasal dari perkembangan petani, perbaikan komunikasi dan dialog antara petani debitor dengan kreditor, pemberian kredit tepat pada waktunya, serta pengawasan yang lebih teratur dari lembaga kredit, melalui sistem pengelompokkan petani penerima kredit, kesempatan yang jelas untuk memperoleh keuntungan ekonomi, penghargaan dan penerimaan yang luas dari kesempatan tersebut bagi pihak petani yang diikuti dengan latihan keterampilan (*managerial skill*) yang diperlukan, sistem penyaluran sarana produksi agar tersedia sewaktu diperlukan petani, dan pemasaran hasil produksi yang terjamin baik.

Beberapa dampak positif setelah adanya Model Farm, antara lain : terjadi pergeseran pola tanam dari pola tanam monokultur ke pola tumpangsari, peningkatan produksi, peningkatan dalam penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan usahatani, peningkatan kualitas konservasi tanah, dan pengurangan tingkat erosi.

#### 4.7. Kerangka Metodologi Studi Sistem Ekonomi Rumahtangga

Untuk bisa memahami sistem ekonomi rumahtangga komunitas lokal, maka diperlukan data dan informasi yang lengkap yang bisa menggambarkan kondisi sosial ekonomi dan ekologi rumahtangga, pola pemanfaatan sumberdaya lokal, pola formasi modal rumahtangga, kaitan antara sumberdaya alam dan formasi ekonomi rumahtangga. Data dasar yang paling dibutuhkan adalah data

dan informasi mengenai profil desa-desa studi yang berada di bagian hulu - tengah - hilir wilayah DAS Citanduy. Sehingga untuk itu cakupan wilayah studi perlu dibatasi pada wilayah Sub DAS.

Pendekatan yang digunakan untuk menangkap dan memahami fenomena sistem ekonomi rumahtangga komunitas lokal lebih menekankan pada pendekatan kualitatif, dimana data dan informasi dikumpulkan melalui suatu kajian studi kasus di beberapa wilayah Sub DAS, yang berada di bagian hulu - tengah - hilir DAS Citanduy. Dipilih secara *purposive* sekitar 20-30 kasus rumahtangga petani di masing-masing bagian (hulu - tengah - hilir), yang berarti ada sekitar 60 - 90 kasus rumahtangga petani. Rumahtangga kasus yang akan digali informasinya secara mendalam sebagai unit analisis dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) stratifikasi berdasarkan penguasaan luas lahan pertanian, yakni rumahtangga lapisan atas (menguasai lahan > 1 hektar), rumahtangga menengah (menguasai lahan 0,5<X<1 hektar), dan rumahtangga bawah (menguasai lahan <0,5 hektar). Sejumlah informan (aparatur desa, tokoh masyarakat, dan sumber informasi lain yang dipandang relevan) juga diwawancarai untuk bisa menangkap informasi secara mendalam dan komprehensif tentang gambaran situasi dan kondisi ekologi dan sosial ekonomi rumahtangga lokal.

Data dan informasi yang dikumpulkan selama kegiatan penelitian mencakup data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dari hasil kegiatan pengumpulan data di lapangan, dengan menggunakan metode wawancara mendalam, metode wawancara dan diskusi kelompok. Metode wawancara mendalam (*indepth interview*) dilakukan terhadap sejumlah anggota rumahtangga pedesaan (Kepala rumahtangga dan atau anggota rumahtangganya), sementara metode wawancara dilakukan terhadap sejumlah informan pejabat pemerintah dan tokoh masyarakat. Penelusuran data sekunder berupa dokumen resmi dan catatan penting lain akan dilakukan pada beberapa instansi pemerintah dan instansi terkait lainnya. Data dan informasi yang dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan analisa kualitatif.

Rangkaian kegiatan yang dimaksud dilakukan dengan menggunakan metode seperti dijabarkan di bawah ini :

**Desk Study (Studi Literatur)**, yang berupa kegiatan penelusuran data-data sekunder dari hasil-hasil penelitian lain yang relevan, dokumen resmi dan catatan-catatan penting lain pada beberapa instansi pemerintah dan instansi terkait lainnya (BAPEDA, Dinas Kehutanan, BPS, dan lain-lain).

**Interview (Wawancara)**, yang dilakukan terhadap sejumlah informan kunci (*key informan*) untuk memperoleh gambaran mengenai persoalan yang sedang dibahas (dalam hal ini sistem ekonomi rumahtangga lokal), dan lain-lain.

**Indepth Interview (Wawancara Mendalam)**, yang berupa kegiatan pengumpulan data primer melalui wawancara mendalam terhadap sejumlah responden anggota rumahtangga untuk memperoleh gambaran situasi dan faktual kondisi sosial ekonomi dan ekologi rumahtangga, pola pemanfaatan sumberdaya lokal, pola formasi modal rumahtangga, kaitan antara sumberdaya alam dan formasi ekonomi rumahtangga, pola pendapatan-peneluaran rumahtangga, dan lain-lain.

**Group Discussion (Diskusi Kelompok)**, yang dilakukan dengan melibatkan sejumlah anggota masyarakat (bisa terdiri dari responden dan informan) untuk pengecekan ulang terhadap sejumlah informasi yang membutuhkan penjelasan lebih lanjut. Diharapkan diperoleh gambaran yang lebih utuh dari persoalan yang sedang dibahas. Metode diskusi kelompok (*group discussion*) pada beberapa kelompok masyarakat di wilayah Sub DAS tertentu juga dimaksudkan untuk bisa menangkap dan menyusun rancangan strategik model pengembangan ekonomi rumahtangga yang berorientasi pada pola ketatapemerintahan kemitraan (*Environmental Governance Partnership System - EGPS*).

Rangkaian kegiatan penelitian akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan, dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

- (1) Persiapan, meliputi kegiatan penentuan lokasi kasus dan penyusunan instrumen penelitian,
- (2) Kegiatan pengumpulan data/informasi, mencakup pengumpulan data sekunder maupun primer,
- (3) Proses pengolahan dan analisis data, meliputi kegiatan penulisan catatan lapang, pemilahan dan pengelompokkan

- data atau informasi, dan dilanjutkan dengan proses analisis data,
- (4) Penulisan laporan, akan dilakukan bersamaan waktunya dengan proses analisis data,
  - (5) Diskusi hasil dan perbaikan laporan, akan dilakukan di lokasi penelitian untuk memperoleh masukan dari tineliti mengenai hasil penelitian yang sudah dituliskan.
  - (6) Kegiatan presentasi hasil, yang akan dilaksanakan setelah selesai proses penulisan laporan dan dimaksudkan sebagai bahan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan laporan,
  - (7) Penyerahan laporan, yang merupakan akhir dari rangkaian kegiatan penelitian ini.

**Tabel 2. Instrumen Penelitian Sistem Ekonomi Rumah tangga Komunitas Lokal**

No.	Aspek	Jenis Data	Sumber Data	Metode
1.	Profil Sosial-Ekonomi dan Ekologi Rumah tangga Lokal	Gambaran umum lokasi studi (letak geografis dan topografis)	- Profil Desa - Informan di tingkat desa	• Penelusuran dokumen • Wawancara
		Kondisi ekologi dan lingkungan lokasi studi	- Profil Desa - Informan di tingkat desa	• Penelusuran dokumen • Wawancara
		Kondisi sosial ekonomi rumah tangga : tingkat pendidikan, struktur nafkah, pola pendapatan dan pengeluaran	- Profil Desa - Informan di tingkat desa	• Penelusuran dokumen • Wawancara
		Sistem Sosial-ekonomi lokal : kelembagaan lokal	- Informan di tingkat desa	• Wawancara
2.	Pola Pemanfaatan Sumber-daya Lokal bagi Kehidupan Rumah tangga	Pola penggunaan lahan di lokasi studi	- Profil Desa - Informan di tingkat desa	• Penelusuran dokumen • Wawancara
		Pola pemanfaatan lahan pertanian di tingkat rumah tangga	- Informan - Responden (rumah tangga kasus)	• Wawancara • Indepth interview
3.	Kedalaman Ketergantungan Ekonomi Rumah tangga pada CPR	Pola marjinalisasi ekonomi rumah tangga di lokasi studi	- Responden	• Indepth interview
		Pola ketergantungan ekonomi rumah tangga terhadap pengelolaan DAS	- Responden	• Indepth interview • Diskusi Kelompok
4.	Pola Formasi Modal Rumah-tangga dan kaitannya dengan keberlanjutan CPR	Pola pendapatan dan pengeluaran rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Strategi pengalihan surplus pendapatan rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Pola formasi modal rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Pola formasi modal rumah tangga dalam kaitannya dengan keberlanjutan CPR	- Informan dan responden	• Diskusi kelompok
5.	Kaitan antara Natural Capital dalam Formasi Ekonomi pada beragam lapisan sosial	Gambaran mobilisasi pekerjaan di tingkat rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Dinamika perubahan penguasaan lahan diantara berbagai lapisan sosial rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Gambaran pentingnya lahan sebagai modal utama dalam formasi ekonomi rumah tangga	- Responden	• Indepth interview
		Gambaran pentingnya CPR dalam sistem ekonomi rumah tangga	- Responden - Informan	• Wawancara • Diskusi kelompok
6.	Model Pengembangan Ekonomi Rumah tangga berorientasi EGPS	Masukan tentang model pengembangan ekonomi rumah tangga lokal	- Responden dan Informan	• Diskusi Kelompok



## 5. SISTEM EKONOMI REGIONAL DI DAS CITANDUY

### 5.1. Struktur Penduduk

Kawasan DAS Citanduy meliputi tiga kabupaten (Tasikmalaya, Ciamis dan Cilacap) dan dua kota (Tasikmalaya dan Banjar). Data tahun 2002 menunjukkan jumlah penduduk yang mendiami kelima kabupaten/kota tersebut sebanyak 5.265.357 jiwa. Sementara luas wilayahnya sekitar 8.164 Km<sup>2</sup>, dimana sebagian besar termasuk wilayah Provinsi Jawa Barat ( 71,41%) dibanding wilayah Jawa Tengah. Kepadatan penduduk tertinggi terdapat di Cilacap (727 jiwa/km<sup>2</sup>) sementara kepadatan rata-rata sebesar 645 Jiwa/Km<sup>2</sup> (Tabel 3). Data pada tabel tersebut memperkuat teori bahwa secara umum jumlah penduduk di wilayah hilir/pantai jauh lebih banyak dibanding penduduk di wilayah hulu. Hal ini didukung oleh kondisi wilayah hilir yang relatif datar, sehingga lahan pertanian dapat dilakukan lebih intensif dan didukung oleh kelengkapan infrastruktur yang lebih memadai.

Tabel 3. Penduduk, Luas Wilayah dan Tingkat Kepadatan (2002)

Wilayah	Penduduk (jiwa)	Luas (km)	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )
Tasikmalaya	1.946.300	2,751	707
Ciamis	1.620.300	3,079	526
Cilacap	1.696.765	2,334	727

Sumber: BPS, 2003

### 5.2. Penggunaan Lahan

Berdasarkan data tahun 2002, luas baku lahan sawah di lima kabupaten/kota kawasan DAS Citanduy sekitar 173.518 Ha dan lahan kering lebih tiga kali luas lahan sawah (579.860 ha). Lahan sawah terluas terdapat di Kabupaten Cilacap (36%), sementara lahan kering terluas terdapat di Kabupaten Tasikmalaya (39%). Namun secara umum sumberdaya lahan pertanian produktif tersebut sebagian telah mengalami penciptaan akibat adanya desakan kawasan pemukiman penduduk, industri, sarana transportasi dan alih fungsi lahan lainnya yang setiap tahun terus bertambah.

Kondisi ini mengakibatkan berkurangnya potensi lahan yang erat kaitannya dengan daya dukung kehidupan masyarakat tani khususnya dan pembangunan pertanian regional maupun nasional pada umumnya. Sebagai perbandingan, pengalihan fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Tasikmalaya,

Ciamis dan Kota Tasikmalaya pada Tahun 2002 adalah seperti Tabel 4. Alih fungsi terbesar terjadi di wilayah-wilayah perkotaan, seperti Kota Tasikmalaya, dimana bangunan perumahan maupun industri berkembang terus.

### 5.3. Keadaan Lahan Kritis

Akibat desakan ekonomi, maka kegiatan eksploitasi sumberdaya alam menjadi meningkat. Hal ini menyebabkan lahan menjadi kritis. Potensi lahan kritis di wilayah kawasan sepanjang DAS Citanduy cukup besar. Lahan ini merupakan potensi lahan pertanian yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Sebagian besar dari lahan kering tersebut kondisinya kurang menguntungkan/kritis. Lahan-lahan ini sudah kurang produktif lagi dalam segi pertanian, karena pengolahan dan penggunaannya kurang memperhatikan kaidah konservasi/pengawetan tanah.

Salah satu sebab timbulnya lahan kritis tersebut karena petani masih melakukan usahatani secara tradisional tanpa mengindahkan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air secara benar. Hal ini mengakibatkan erosi pada lahan yang diusahakan, sehingga menimbulkan lahan-lahan kritis di daerah tersebut.

Ditinjau dari aspek tingkat kerusakan fisik, lahan kritis dapat digolongkan ke dalam tiga kriteria, yaitu lahan potensial kritis, lahan semi/hampir kritis dan lahan kritis. Kriteria penggolongannya didasarkan pada tingkat kerusakan dan parameter-parameter seperti: tingkat erosi, kedalaman efektif, penutupan, topografi, dan kesuburan tanah. Kerusakan lahan tersebar di kawasan DAS baik di pedesaan maupun perkotaan (Tabel 5).

Kondisi lahan kritis di daerah Ciamis terpecah-pecah (tidak luas pada satu hamparan), karena kondisi lahan kritis biasanya terjadi pada lahan-lahan :

1. Lahan yang sedang dalam proses konflik/sengketa antara masyarakat dengan masyarakat atau masyarakat dengan perhutani dan belum selesai masalahnya dalam waktu yang berkepanjangan.

**Tabel 4. Perubahan (Mutasi) Lahan Sawah menjadi Non Sawah (Ha), 2002**

Wilayah	Baku Sawah awal tahun	Perumahan/ bangunan	Industri	Sarana & Prasarana	Tambak/ kolam	Lain-lain	Baku sawah akhir tahun
Kab.Tasikmalaya	49662	2	-	-	4	-	49656
Kab.Ciamis	55001	30	5	-	90	27	54849
Kota Tasikmalaya	6423	100	50	100	150	105	5918
Cilacap	63097	nda	nda	nda	nda	Nda	63095

Sumber: Laporan Tahunan Jawa Barat, 2002

Keterangan: nda: tidak ada data

**Tabel 5. Luas Lahan Kritis, 2002**

Wilayah	Luas lahan Pertanian (Ha)			Klasifikasi Luas Kerusakan Lahan Kering (Ha)			
	Sawah	Darat	Jumlah	Potensial Kritis	Semi Kritis	Kritis	Jumlah
Kab.+Kota Tasikmalaya	55413	228199	283612	36128	16342	5751	58221
Kab.Ciamis	55001	200906	255907	72676	40367	9979	121022
Cilacap	63095	150755	213850	nda	nda	nda	Nda
Total							

Sumber: Laporan Tahunan Jawa Barat, 2002

Keterangan: nda: tidak ada data

- Lahan-lahan HGU (hak guna lahan) yang tidak jelas pengelolanya atau siapa yang menggunakannya.
- Tanah guntai (lahan milik orang luar) sehingga tidak jelas penggarapannya.

Kondisi kerusakan lahan ini juga menggambarkan pada terdapatnya kantong-kantong kemiskinan di wilayah kawasan DAS. Data tahun 2003 menunjukkan bahwa jumlah penduduk miskin di kawasan DAS Citanduy relatif besar. Jumlahnya mencapai 926.900 jiwa atau 16,98 persen dari total penduduk. Kondisi ini menunjukkan rawannya keadaan wilayah sekitar DAS. Persentase penduduk miskin terbesar terdapat di Kabupaten Cilacap, yaitu mencapai 20,9%. Data selengkapnya ditampilkan pada Tabel 6.

Dari data dan informasi yang masih terbatas menunjukkan bahwa penduduk miskin di Ciamis sebagian besar terdapat di Kecamatan Pamarican, Banjarsari, dan Langkap Lancar. Hal ini berkaitan dengan kondisi lahan di wilayah tersebut yang kritis. Di wilayah tersebut sering terjadi bahaya banjir dan musim kering yang dapat merusak dan menggagalkan tanaman padi masyarakat. Apabila terjadi banjir di Sub DAS Ciseel pada saat menjelang panen, maka lahan-lahan sawah petani tergenang dan padinya pun tidak dapat

dipanen. Hal ini sangat merugikan petani dan menyebabkan mereka jatuh miskin. Dari ketiga kecamatan tersebut, Langkah Pancar merupakan daerah dengan tingkat kekritisian paling parah.

#### 5.4. Mata Pencaharian Penduduk

Secara umum sumber pendapatan utama sebagian besar penduduk berasal dari pertanian. Berdasarkan fisiografi, wilayah DAS Citanduy bagian Jawa Barat (Tasikmalaya, Ciamis dan Banjar) dapat distratifikasikan kedalam wilayah pembangunan pertanian yang bergunung-gunung dengan sifat tanah yang tidak mungkin untuk dikembangkan dengan usahatani yang pengelolaan tanahnya dilakukan secara intensif. Dengan demikian pertanian yang diandalkan adalah lahan darat berupa kebun campuran dengan tanaman kayu-kayuan dan buah-buahan. Sementara Cilacap merupakan wilayah dataran rendah yang terutama mengandalkan usahatani sawah dengan hasil utama padi-palawija.

Apabila ditinjau dari pemilikan lahan dan jenis mata pencaharian penduduk, maka tampak bahwa rata-rata pemilikan lahan sawah relatif kecil (0,3 Ha) dan angka ini lebih kecil dibandingkan pemilikan lahan kering (0,5 Ha).

**Tabel 6. Jumlah Penduduk Miskin, 2003**

Wilayah	Jumlah Penduduk (000)	Jumlah penduduk miskin (000)	Persentase Penduduk Miskin
Kabupaten Tasikmalaya	1,502.6	228.1	15.18
Kabupaten Ciamis	1,588.1	285.7	17.99
Kota Tasikmalaya	565.5	52.7	9.32
Kota Banjar	162.1	17.3	10.67
Kabupaten Cilacap	1,641.6	343.1	20.90
<b>Total</b>	<b>5,460.0</b>	<b>926.9</b>	<b>16.98</b>

Sumber: BPS: Data dan Informasi Kemiskinan Tahun 2003, Buku 2: Kabupaten

Dari lahan sawah penduduk dapat mengusahakan padi dua kali dalam setahun. Sementara di lahan kering dijadikan hutan rakyat dengan karakteristik campuran berbagai jenis tanaman dan tanaman dengan variasi umur yang tinggi. Berbagai jenis tanaman tersebut antara lain kayu-kayuan umumnya sengon dan sedikit mahoni serta buah-buahan, seperti kelapa, jengkol/petai dan pisang, serta singkong. Untuk lahan-lahan di sekitar pemukiman, banyak penduduk yang memiliki kolam/tebat dan memelihara ikan mas, nila, mujair, atau ikan gurame. Namun karena demikian terbatasnya lahan-lahan tersebut, maka apabila diperhitungkan hasil dari lahan tersebut tidak dapat mencukupi kebutuhan keluarga dalam setahun.

Untuk mensiasati kesulitan tersebut umumnya penduduk mencari pekerjaan lain yang disebut strategi nafkah ganda. Banyak penduduk baik laki-laki maupun perempuan yang mencari pekerjaan ke kota, seperti Bandung, Jakarta dan kota-kota sekitarnya. Pekerjaan mereka umumnya pada sektor informal, mulai dari berdagang, buruh bangunan maupun pembantu rumah tangga. Khusus komuter dari Tasikmalaya sudah terkenal dari dulu berprofesi sebagai tukang kredit dan pedagang krupuk. Pola pergerakan penduduk laki-laki umumnya mengikuti hari-hari besar keagamaan atau kegiatan di lahan pertanian. Ketika pekerjaan sawah dan kebun akan mulai (mengolah lahan atau panen), maka mereka pulang atau sekitar sekali dua bulan pulang ke kampung dan seminggu kemudian berangkat lagi ke tempat kerja.

Karena demikian terbatasnya lahan yang dikuasai, maka hasilnya pun relatif kecil. Dengan demikian pekerjaan luar pertanian malah memberi kontribusi yang lebih besar terhadap pendapatan total dibanding dari sektor pertanian.

Disamping mengandalkan usaha di luar daerah, sebenarnya saat ini pekerjaan-pekerjaan jenis baru tumbuh di dalam desa, misalnya yang utama adalah agroindustri skala kecil, penyewaan CD/*play-station*, memelihara ayam broiler ataupun buruh pengangkut kayu. Usaha pemeliharaan ayam broiler berkembang pada tujuh tahun terakhir ini, karena dukungan iklim yang sesuai untuk pemeliharaan ayam broiler, tenaga kerja yang murah atau penyakit yang relatif sedikit. Sementara kegiatan yang berkaitan dengan buruh kayu didukung oleh berkembangnya industri perkayuan sekitar 10 tahun terakhir ini. Untuk Kabupaten Ciamis saja saat ini terdapat lebih dari 600 pabrik kayu yang sumber kayunya semua berasal dari hutan rakyat lokal. Kegiatan-kegiatan baru tersebut termasuk sebagai bagian dari modernisasi pedesaan.

Sedangkan usaha yang sudah lama berkembang di pedesaan antara lain ojeg, memelihara kambing-domba dan memelihara kolam ikan. Sedangkan kegiatan agroindustri dominan adalah pabrik tepung tapioka dengan sumber bahan baku singkong dari lokal maupun dari luar daerah (bahkan dari Jawa Tengah).

Khusus mengenai pekerjaan di pertanian, dimana rata-rata pemilikan lahan sangat kecil sementara selangnya sangat lebar, yaitu dari tidak punya lahan sampai kepada yang memiliki sampai 15 Ha, maka banyak terjadi sewa-menyewa lahan. Sistem sewa di lahan sawah secara umum terbagi dua, yaitu untuk milik pribadi menerapkan bayar dimuka dengan nilai sewa 1/3 -1/2 dari hasil lahan dan masa sewa sekitar 2 tahun. Sedangkan lahan desa (tanah bengkok yang umumnya luas) sewanya 1/3 dan bayar setelah panen (*yarnen*). Makin kuatnya posisi tawar pemilik yang mulai memaksakan untuk membayar sewa di depan sekaligus dengan sewa yang

makin besar diduga karena makin banyaknya masyarakat yang ingin mencari lahan sewaan. Dengan sistem bagi hasil yang demikian, maka si penyewa pun berusaha untuk memaksimalkan penggunaan lahan dengan menanam padi dua kali setahun yang dilanjutkan dengan palawija tanpa masa bera. Pola-pola pemanfaatan lahan seperti ini sangat berpengaruh terhadap kelestarian sumberdaya alam, terutama air, sehingga hampir sepanjang tahun sungai-sungai menjadi keruh karena pengolahan lahan yang intensif.

Apabila dibandingkan secara kasar tingkat kesejahteraan penduduk, maka wilayah Tasikmalaya yang notabene merupakan wilayah hulu das rata-rata lebih sejahtera dibandingkan Ciamis maupun Cilacap. Hal ini diduga karena peluang usaha di Tasikmalaya lebih banyak dan penduduknya lebih ulet. Mereka banyak yang bekerja di luar daerah sebagai tukang kredit yang walaupun modalnya kecil, tetapi pendapatan lebih besar dan hampir merata sepanjang tahun. Sementara pekerjaan buruh bangunan yang banyak diminati warga Ciamis memang lebih mahal upah per hari tetapi umumnya tidak menentu sepanjang tahun.

Akibat tekanan ekonomi dimana kebutuhan meningkat karena jumlah penduduk yang makin bertambah, maka tekanan terhadap sumberdaya alam makin besar. Meningkatnya kebutuhan terhadap perumahan menyebabkan lahan-lahan kolam yang pengairannya kurang baik atau lahan darat berubah fungsi menjadi rumah. Makin susahnya air diduga karena kayu-kayu besar dan berumur tua sebagai penahan air makin terbatas. Tumbuhnya industri kayu telah menyebabkan permintaan kayu meningkat tajam. Yang menjadi masalah juga adalah laju penebangan kayu lebih tinggi dibanding penanaman bibit baru.

Sehingga menurut penduduk, bila musim kemarau dua bulan saja, maka air untuk minum maupun untuk kolam dan sawah sudah mulai susah. Sekitar 20 tahun lalu, walaupun kemarau 6 bulan, namun air masih tetap lancar. Dampak negatif lain yang dimunculkan oleh industri perikanan adalah meningkatnya pencurian kayu di hutan lindung Gunung Sawal maupun lahan-hutan milik Perhutani.

Indikasi yang lebih umum dari pengelolaan sumberdaya alam yang kurang baik adalah sedimentasi yang cenderung meningkat. Semakin banyak pembabatan hutan dan terjadinya longsor menjadi indikasi bahwa sedimentasi semakin meningkat dan menunjukkan banyaknya lahan kritis. Fluktuasi air juga mengalami perubahan, yang dapat dijadikan indikator meningkatnya lahan kritis, yaitu pada saat musim kemarau kering sekali sementara pada saat musim hujan terjadi banjir. Aliran air pada musim kering sekitar 5 - 10 m<sup>3</sup>/detik dan di musim hujan mencapai 1300 m<sup>3</sup>/detik. Kondisi standar seharusnya antara musim kering dan hujan perbandingannya sepuluh kali lipat. Kondisi Sungai Citanduy yang demikian sudah terjadi sejak 10 tahun terakhir ini. Dulu kekurangan air hanya selama satu bulan, namun sekarang pada saat musim kemarau dapat mencapai 2,5 bulan.

Untuk mengatasi hal tersebut paling baik dengan mengadakan penghijauan. Sampai saat ini penghijauan yang dilaksanakan selalu gagal. Hal tersebut karena yang melakukan penebangan lebih banyak dibandingkan yang melakukan penanaman. Namun siapa yang bertanggungjawab dengan penghijauan yang akan dilaksanakan di hulu?

## 6. SISTEM KELEMBAGAAN

### 6.1. Latar Belakang: Pengembangan Kelembagaan Lokal dalam Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata-pemerintahan DAS Citanduy

Daerah Aliran Sungai (DAS) Citanduy merupakan salah satu "DAS prioritas" di Indonesia. Artinya, DAS ini sedang mengalami penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam serta degradasi atau kerusakan lingkungan. Permasalahan sumberdaya alam dan lingkungan tersebut dipandang sebagai permasalahan yang bersifat multi-dimensional. Oleh karena itu, menurut pandangan pemerintah (pusat), DAS Citanduy perlu mendapatkan perhatian yang serius dengan melaksanakan program-program prioritas dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungannya.

Salah satu faktor penyebab penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan di DAS Citanduy adalah sistem pengelolaan DAS yang sangat sentralistis, dimana sejak tahap perencanaan, inisiasi kegiatan hingga implementasi dan evaluasi program seluruhnya dilakukan secara *top-down*. Pada masa itu, pada masa Pemerintahan Orde Baru (sebelum 1998), pemerintah memiliki posisi sangat menentukan dalam mengarahkan jalannya suatu program atau kegiatan di DAS Citanduy tanpa memperdulikan aspirasi lokal yang berkembang.

Sentralisasi pengelolaan sumberdaya alam pada masa itu, termasuk di DAS Citanduy, menjadi ciri utama proses pengelolaan sumberdaya alam bersama (*common pool resources - CPR*). Pengelolaan DAS sebagai CPR sangat bias pada pendekatan wilayah dan sulit ditemukan pembenaran bahwa pengelolaan DAS telah mengakomodasikan kepentingan-kepentingan dalam suatu *cluster ekosistem lintas wilayah* (Proposal PSP IPB, 2004).

Meskipun demikian, ketika diimplementasikannya desentralisasi dan otonomi daerah (merujuk pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999) dimana komunitas lokal mendapatkan posisi yang lebih kuat dalam proses-proses perumusan dan pengambilan keputusan di DAS Citanduy, apabila tidak dikontrol dengan baik akan dapat menimbulkan kegagalan pengelolaan CPR yang sama buruknya sebagaimana yang terjadi dalam pengelolaan yang sentralistis.

Pendekatan yang terkotak-kotak dan cenderung mempertahankan "egoisme-regional" akan menekan efektivitas pengelolaan CPR pada tingkat terendah. Oleh karena setiap pemerintah kabupaten yang bagian dari wilayahnya termasuk ke dalam DAS Citanduy akan cenderung mengembangkan kawasan mereka menurut selera masing-masing. Padahal, DAS Citanduy sebagai suatu kesatuan dan jejaring ekosistem, sangat rentan pada pendekatan parsial karena proses-proses pertukaran energi, materi dan informasi dalam suatu ekosistem sesungguhnya tidak "mengenal" batas wilayah administratif.

Dari Perspektif Kelembagaan, terdapat hubungan kausal (sebab-akibat) antara fenomena "sumberdaya alam & lingkungan" dan "sistem sosial"-nya. Secara teoritis dan empiris, konsep "kelembagaan" dapat menjelaskan hubungan antara perubahan-perubahan sumberdaya alam dan lingkungan dan sistem sosialnya. Dalam kasus pengelolaan CPR di DAS Citanduy, indikasi penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam (Tabel 7) diperkirakan erat kaitannya dengan perubahan-perubahan sosial yang terjadi pada tingkat rumahtangga, kelompok dan organisasi sosial, komunitas, dan masyarakat (sistem sosial). Secara sosiologis tingkatan sistem sosial tersebut dan pola hubungan antar-kelompok dan organisasi sosial tersebut dipandang sebagai suatu "kelembagaan".

Perubahan penggunaan lahan di DAS Citanduy tersebut mengindikasikan telah terjadi proses penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam dan degradasi lingkungan. Secara sosiologis indikasi tersebut menunjukkan telah terjadi perubahan-perubahan sosial di DAS tersebut, khususnya perubahan kelembagaan yang cenderung mengindikasikan bahwa kelembagaan-kelembagaan dan hubungan kelembagaan di DAS Citanduy tidak berkelanjutan (*institutional unsustainability*).

Dengan demikian, pertanyaan pokok kajian (studi) kelembagaan dan pengembangan kelembagaan lokal, adalah "bagaimana strategi mengembangkan hubungan kelembagaan dan kelembagaan lokal pengelolaan CPR dalam rangka desentralisasi pengelolaan dan sistem tata pamong sumberdaya alam di DAS Citanduy?"

Tabel 7. Perubahan Penggunaan Lahan (*Land-use*) di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citanduy Tahun 1991-2001

<i>Land-use</i>	1991 (Ha)	2001 (Ha)	<i>Change</i>
Hutan alam	28823.22	28078.92	-744.30
Hutan tanaman	109837.71	65401.65	-44436.06
Hutan mangrove	7769.43	10689.93	2920.50
Kebun campuran	90936.18	140222.25	49286.07
Belukar	20072.97	20366.01	293.04
Rumput/alang	17908.56	5514.30	-12394.26
Barelands	22419.45	3149.01	-19270.44
Upland	36389.16	48580.92	12191.76
Sawah	54578.70	57815.37	3236.67
Air	35343.81	35794.53	450.72
Terbangun	15809.58	24307.74	8498.16
<i>No data</i>	34526.79	34526.79	0.00
Tanah timbul	560.79	110.52	-450.27
Tambak	0.00	418.41	418.41

Sumber: Prasetyo, 2004

## 6.2. Tujuan Kajian Kelembagaan

Secara spesifik, dalam aspek kelembagaan dan pengembangan kelembagaan lokal, beberapa topik penting yang menjadi fokus kajian ini meliputi:

- (1) Peta *existing indigenous institutions for good environmental governance CPR* baik di tingkat komunitas setempat maupun kota/kabupaten/regional;
- (2) Aspek modal sosial pada EGPS termasuk kemungkinan dekapitalisasi modal sosial ke depan;
- (3) Bentuk-bentuk *communal and community networking*;
- (4) Strategi penumbuhan, pengembangan dan keberlanjutan kelembagaan - *CPR institutional sustainability*;
- (5) Dinamika kelembagaan, ramifikasi, dan kemungkinan perubahan kelembagaan - *institutional change*; dan
- (6) Kemungkinan terjadinya *institution malfunction CPR* dimasa depan.

## 6.3. Kelembagaan dan Pengembangan Kelembagaan Lokal: Suatu Pendekatan Konseptual dan Kerangka Metodologis

### 6.3.1. Pendekatan Konseptual

Fokus kajian ini adalah pada kelembagaan dan pengembangan kelembagaan lokal. Dari Perspektif Sosiologi, "kelembagaan" dapat

dipahami sebagai "tata abstraksi yang lebih tinggi dari grup, organisasi, dan sistem sosial lainnya" (Bertrand, 1974). Perspektif ini memandang "kelembagaan" sebagai kompleks peraturan dan peranan sosial secara abstrak, dan memandang asosiasi sebagai bentuk-bentuk organisasi yang kongkrit. Sedangkan "pengembangan kelembagaan" dapat diartikan sebagai suatu proses pelembagaan, yakni suatu proses strukturalisasi antar-hubungan melalui enkulturasi norma-norma dan nilai-nilai baru mengenai kebutuhan pokok manusia. Dalam hal ini, kebutuhan pokok manusia tersebut dibatasi pada kebutuhan *common pool resources* di DAS Citanduy. Dengan kata lain, kelembagaan dalam masyarakat berkembang melalui suatu proses pelembagaan. Pandangan ini relevan dengan evolusi kelembagaan yang terjadi karena perubahan nilai, yang mendorong para pelaku untuk menjadi lebih baik dengan memilih alternatif atau memodifikasi kelembagaan yang ada (Bardhan, 1989).

Dalam hal yang lebih khas -- yakni kelembagaan dan kelembagaan lokal, yang menunjukkan pola hubungan antar-manusia dan antar-oragnisasi sosial dengan sumberdaya di DAS Citanduy -- "kelembagaan" dapat dipahami sebagai "sistem pengorganisasi dan kontrol terhadap sumberdaya yang merupakan gugus kesempatan bagi pelaku yang mendukung kelembagaan tersebut dalam membuat

keputusan dan melaksanakan aktifitasnya" (Schmid, 1972). Kelembagaan seperti ini dicirikan oleh: (1) batas yurisdiksi; (2) *property rights*; dan (3) aturan representasi (*rules of representation*). Batas yurisdiksi diartikan sebagai wilayah kekuasaan atau batas wewenang (otoritas) yang dimiliki suatu kelembagaan. Perubahan batas yurisdiksi ditentukan oleh perasaan se-komunitas (*sense of community*), eksternalitas, homogenitas, dan skala ekonomi.

Ciri *property rights* dipahami sebagai suatu hukum, adat dan tradisi, atau konsensus yang mengatur hubungan antar-orang dan antar-organisasi sosial terhadap sumberdaya. Sedangkan aturan representasi mengatur siapa yang berhak berpartisipasi terhadap apa dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian perubahan kelembagaan atau evolusi kelembagaan dicirikan oleh perubahan satu atau lebih dari unsur-unsur tersebut.

Berdasarkan telaah di atas, maka dapat dipahami bahwa wujud kongkrit dari "aspek kelembagaan dan pengembangan kelembagaan lokal" adalah kelompok-kelompok dan organisasi sosial dan pola hubungan antar-kelompok atau antar-organisasi dalam pengelolaan sumberdaya (sumber-sumber agraria) di DAS Citanduy. Sedangkan pengembangan kelembagaan atau proses kelembagaan dapat diartikan sebagai upaya mendapatkan inovasi baru pada sumberdaya di DAS tersebut melalui perubahan norma dan nilai, pola-pola perilaku dalam hubungan antar-orang (kelompok dan organisasi sosial) dan antar-kelompok sosial (bandingkan dengan pemahaman Esmar, 1962).

Pengembangan kelembagaan adalah proses dimana anggota-anggota masyarakat meningkatkan kapasitas kelembagaannya untuk memobilisasi dan mengelola sumberdaya untuk menghasilkan perbaikan-perbaikan yang berkelanjutan dan merata dalam kualitas hidup sesuai dengan aspirasi mereka. Oleh karena itu, dalam perkembangannya, kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS Citanduy dapat dilacak berdasarkan aspek historis atau riwayat (proses atau dinamikanya) dan keberlanjutan kelembagaan tersebut (*institutional sustainability*). Secara konseptual, sejarah atau riwayat perkembangan kelembagaan tersebut erat kaitannya dengan keberlanjutan kelembagaan tersebut.

Berdasarkan aspek historis atau riwayatnya dapat diidentifikasi beragam kelembagaan di

DAS Citanduy. Demikian pula perkembangan beragam kelembagaan tersebut menunjukkan tipe dan dinamika yang berbeda antara satu kelembagaan dengan kelembagaan lain karena pengaruh faktor-faktor internal dan eksternal. Pada taraf ini, dinamika kelembagaan tersebut dipahami sebagai "pola hubungan dalam kelembagaan dan antar-kelembagaan" dalam sistem "pengelolaan" DAS Citanduy. Oleh karena itu, secara konseptual dinamika kelembagaan tersebut selain diidentifikasi menurut sistem DAS, diperlukan suatu konsep yang komprehensif dan holistik untuk memahami kekhasan dinamika dan tipologi masing-masing kelembagaan di DAS tersebut. Menurut Dasgupta (2000) dan Fukuyama (2001), dinamika kelembagaan tersebut dapat dijelaskan dengan "hubungan fungsional" antara konsep modal sosial (*social capital*), modal manusia (*human capital*), dan modal fisik (*physical capital*). Modal fisik dapat berupa prasarana dan sarana fisik akan tetapi perlu dibedakan dari segi *property rights*. Kelompok atau organisasi dapat memperhitungkan modal fisik dalam wujudnya yang berbeda untuk memasukkannya dalam proses produksi. Modal manusia merupakan kemampuan teknis, keterampilan yang dimiliki seseorang yang dapat digunakan dan dirancang untuk memproduksi sesuatu. Sedangkan modal sosial menekankan pada "hubungan timbal balik" dan menunjuk pada hubungan sosial, institusi, dan struktur sosial dengan jejaring (*networking*) sebagai "*added value*" nya.

Secara hipotetis, hubungan fungsional tersebut dapat dipahami sebagai berikut: (1) modal sosial dalam bentuk potensial akan diaktualisasikan apabila ada rasa percaya (*trust*) pada potensi yang dimiliki orang atau kelompok sosial lain berupa modal manusia; (2) modal manusia dapat berkembang karena modal sosial; dan (3) modal fisik dapat berkembang, bertahan, dan berfungsi dengan baik apabila didukung oleh modal manusia dan modal sosial. Dengan demikian, kelembagaan dan kelembagaan lokal sebagai suatu sistem pengorganisasian dan kontrol terhadap sumberdaya di DAS Citanduy serta dinamikanya, relevan dipahami dengan "Formula Hubungan Fungsional antara Modal Fisik - Modal Manusia - Modal Sosial" yang dibatasi pada sifat lokalitas, seperti dalam suatu komunitas.

Resultan dari dinamika perkembangan kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS Citanduy adalah keberhasilan (berhasil atau

tidak berhasil) kelembagaan tersebut. Keberhasilan kelembagaan tersebut ditunjukkan sampai sejauh mana kelembagaan tersebut mampu beradaptasi terhadap perubahan sosial yang terjadi. Secara empiris, kemampuan beradaptasi tersebut dapat ditelaah dari aspek historis dan riwayat masing-masing kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS tersebut. Tingkat kemampuan beradaptasi kelembagaan tersebut terhadap perubahan sosial yang terjadi ditunjukkan dengan sampai sejauh mana tingkat keberlanjutan kelembagaan (*institutional sustainability*). Ukuran tingkat keberlanjutan kelembagaan tersebut dapat dinilai berdasarkan variabel-variabel partisipasi, *good governance*, keragaan, kompleksitas, dan derajat kemerosotan (*deterioration*) kelembagaan tersebut (Brinkerhoff & Goldsmith, 1992).

Secara hipotetis, tingkat keberlanjutan kelembagaan DAS akan ditentukan oleh faktor-faktor internal dan eksternal (komunitasnya) sebagai *determinant factors*. Faktor-faktor internal antara lain kepemimpinan dan tingkat pendidikan. Sedangkan faktor-faktor eksternal antara lain kebijakan pemerintah lokal dan insentif kelembagaan (*institutional incentive*). Meskipun faktor-faktor determinan tersebut dikategorikan sebagai faktor internal dan eksternal, perlu diidentifikasi pula variabel pokok yang "menghubungkan" antara aspek internal dan eksternal, yaitu jejaring (*networking*) yang diduga akan menentukan tingkat keberlanjutan kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS Citanduy (Gambar 12). Dalam merancang dan mengimplementasikan sistem ketata-laksanaan lingkungan yang berorientasi pada prinsip kemitraan (*environmental governance partnership system - EGPS*) pada komunitas lokal dan regional di DAS Citanduy, diperlukan suatu pendekatan yang holistik dan partisipatif (*holistic and participatory approach*) sehingga cita-cita keberlanjutan sistem sosial-ekonomi-ekologi dapat tercapai.

Oleh karena itu, konsistensi antara perencanaan dan implementasi sistem ketatalaksanaan lingkungan yang berorientasi pada prinsip kemitraan yang dirumuskan dari "bawah" dan bersifat partisipatif, secara selektif perlu pula dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif. Akan tetapi, tanpa kebijakan makro yang mampu "memahami" program-program partisipatif dan secara institusional mampu memberikan "insentif" (*institutional incentives*) dalam implementasi tersebut, sulit diharapkan program-program tersebut dapat

"*sustain*" dan "*survive*". Dengan demikian, secara komprehensif, proses perancangan dan implementasi tersebut perlu didekati dengan "memadukan" pendekatan "*bottom-up*" (beragam program mikro) dan "*top-down*" (kebijakan makro).

Permasalahannya, dengan perspektif kelembagaan dan kelembagaan lokal, sampai sejauh mana suatu "keseimbangan dinamis" yang "dialektis" dapat diciptakan antara pendekatan "*bottom-up*" dan pendekatan "*top-down*" dalam Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata-Pemerintahan Sumberdaya Alam: *Common Pool Resources* Daerah Aliran Sungai memantapkan peran pemerintah dengan "*top-down*" nya dan sangat dominan. Berdasarkan pengalaman selama 32 tahun kekuasaan rezim Orde Baru, tampak bahwa dalam suatu implementasi strategi pembangunan, dengan kekuasaan yang sentralistis cenderung melemahkan masyarakat "lapisan bawah".

Ketidakberdayaan menghadapi peran dominan pemerintah tersebut, karena memang masyarakat lapisan tidak pernah diberi kesempatan untuk berdaya dalam "menghadapi" peran tersebut. Bahkan dengan berlandaskan kepada kepentingan publik pun, kelembagaan-kelembagaan perwakilan tidak mampu "membatasi" peran dominan pemerintah ketika itu. Oleh karena itu, dalam kajian ini, strategi pengembangan kelembagaan dan kelembagaan lokal perlu didekati dengan upaya-upaya "*community based development*" (yang bersifat "*top-down*") dan pengembangan proses-proses kebijakan pada tingkat "*regional development*" yang mampu mendukung dan memfasilitasi *community based development* tersebut (Gambar 13).

Dalam *community based development* difokuskan kepada upaya pemberdayaan masyarakat di tingkat komunitas melalui pengembangan program-program partisipatif di tingkat kelompok dengan menciptakan integrasi teritorial dan ekonomi. Kemudian, program-program partisipatif tersebut di tingkatkan skalanya sampai ke tingkat komunitas dan desa dengan menciptakan beragam jaringan sosial (*social networking*). Melalui pengembangan program-program partisipatif tersebut diperkirakan akan mampu memberdayakan beragam kelembagaan dan komunitas di DAS Citanduy dengan indikasi munculnya suatu "*community and institutional sustainability*".

Munculnya beragam komunitas dan kelembagaan yang *sustainable* di DAS tersebut



tidak hanya semata-mata disebabkan oleh kekuatan "faktor internal", tetapi lebih dari itu diperlukan pula kekuatan-kekuatan "faktor eksternal" yang secara bijaksana dan arif mampu mendukung dan memfasilitasi kekuatan dari "bawah" tersebut. Kekuatan-kekuatan faktor eksternal yang diperlukan dalam hal ini adalah beragam kebijakan *lokal government*, yang berpusat kepada tingkat kabupaten (sebagai daerah otonomi dalam rangka desentralisasi), yang mampu mendukung dan memfasilitasi beragam aktivitas partisipatif agar berkembang dan berkelanjutan.

Dengan berlandaskan kepada pendekatan tersebut di atas, dalam perumusan bentuk kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS Citanduy, maka dapat diidentifikasi beberapa prinsip yang sangat penting untuk dipertimbangkan. Pertama, kelembagaan tersebut merupakan manifestasi dari "sharing" seluruh *stakeholder*, dimana peranan dari masing-masing *stakeholder* dalam kelembagaan tersebut (pola hubungan) dapat ditelaah secara kritis dari analisis pihak-pihak terkait.. Telaah ini penting terutama untuk menetapkan dimana kedudukan organisasi atau badan yang melaksanakan fungsi hubungan kelembagaan tersebut. Kedua, fokus "pekerjaan" kelembagaan tersebut adalah kepada aktivitas yang partisipatif dan diperkirakan secara operasional dapat didukung dan difasilitasi oleh beragam kebijakan *lokal government*. Oleh karena itu, untuk memperkirakan hal tersebut perlu dirumuskan suatu matriks antara "program-program partisipatif" dengan "persyaratan kebijakan makro dan regional" yang dapat mengidentifikasi "beragam kebijakan apa saja yang perlu dirumuskan oleh *lokal government*." Terakhir, kelembagaan tersebut baik secara konseptual maupun operasional mampu mengimplementasikan kaidah-kaidah desentralisasi dan otonomi daerah yang telah ditetapkan pada satuan daerah tingkat dua atau kabupaten/kota (UU Nomor 22 dan 25 Tahun 1999). Prinsip ini penting, terutama untuk mendukung aksi-aksi kolektif partisipatif dan sampai sejauh mana kabupaten/kota dan/atau *lokal government* mampu membiayai beragam implementasi dari aktivitas partisipatif tersebut.

### 6.3.2. Kerangka Metodologis

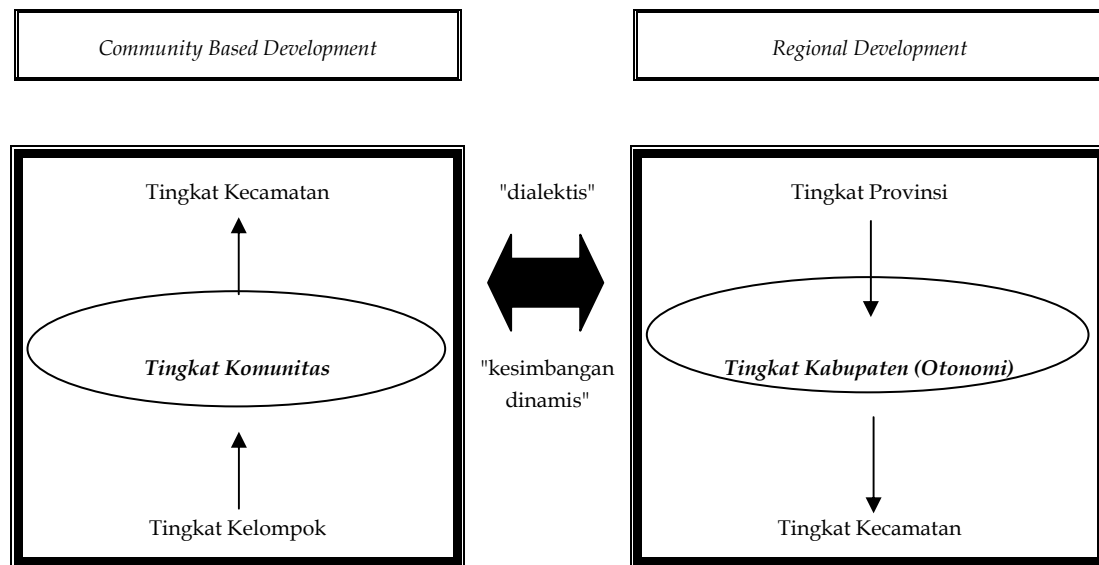
Kajian aspek kelembagaan dan pengembangan kelembagaan lokal akan dilakukan di Daerah Aliran Sungai Citanduy. Pendekatan kajian

yang digunakan adalah kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif, meskipun demikian lebih menekankan pada pendekatan kualitatif. Strategi kajian yang digunakan adalah Metode Studi Kasus dan Metode Kaji-Tindak.

Disamping menggunakan data sekunder, riset ini secara dominan akan menggunakan data primer. Data primer dikumpulkan dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kuantitatif terutama bertumpu pada pengumpulan data sekunder. Sementara itu dalam pendekatan kualitatif ada tiga metode yang akan diterapkan, yaitu: *Participatory Rural Appraisal (PRA)*, *Co-operative Inquiry*, dan diskusi kelompok fokus (*focus group discussion*). Informasi dan data yang diperoleh dari ketiga metode tersebut "direkam" dalam suatu manuskrip penelitian. Metode pengolahan dan analisis data terhadap data kualitatif yang "direkam" dalam manuskrip menggunakan metode *content-analysis* dan metode *interpretive*. Melengkapi beragam metode penelitian di atas diterapkan pendekatan kajian bersama (*cooperative inquiry methods*) sebagai metode aksi untuk mendukung tujuan kajian ini. Dengan penggunaan beragam metode tersebut menunjukkan bahwa kajian ini menggunakan prinsip-prinsip "triangulasi" metode dan data sehingga dengan diperolehnya beragam data untuk isu dan pertanyaan yang sama dimungkinkan bagi peneliti untuk melakukan periksa-silang dan akhirnya akan mendukung diperolehnya model pengembangan kelembagaan lokal yang aplikatif dengan tingkat validitas yang tinggi.

Merujuk kepada tujuan kajian, dalam perspektif kelembagaan, "keterkaitan" antara tujuan-tujuan khusus (aspek kelembagaan) dengan tujuan umum kajian ini menggambarkan suatu kebutuhan yang terintegrasi antara kajian dan tindakan (*action*). Disamping itu pendekatan dan strategi yang digunakan untuk pencapaian tujuan kajian ini adalah secara bertahap atau periodik, yang menggunakan beberapa metode riset sebagai dasar untuk melakukan aksi, dan secara gradual metode riset tersebut digunakan pula sebagai alat evaluasi terhadap aksi yang sedang dilakukan untuk sampai kepada penarikan kesimpulan. Oleh karena itu, desain dan rancangan riset yang sesuai dengan tujuan riset ini dan dapat "mengintegrasikan" metode-metode yang lain adalah *Action Research* atau Kaji -Tindak.





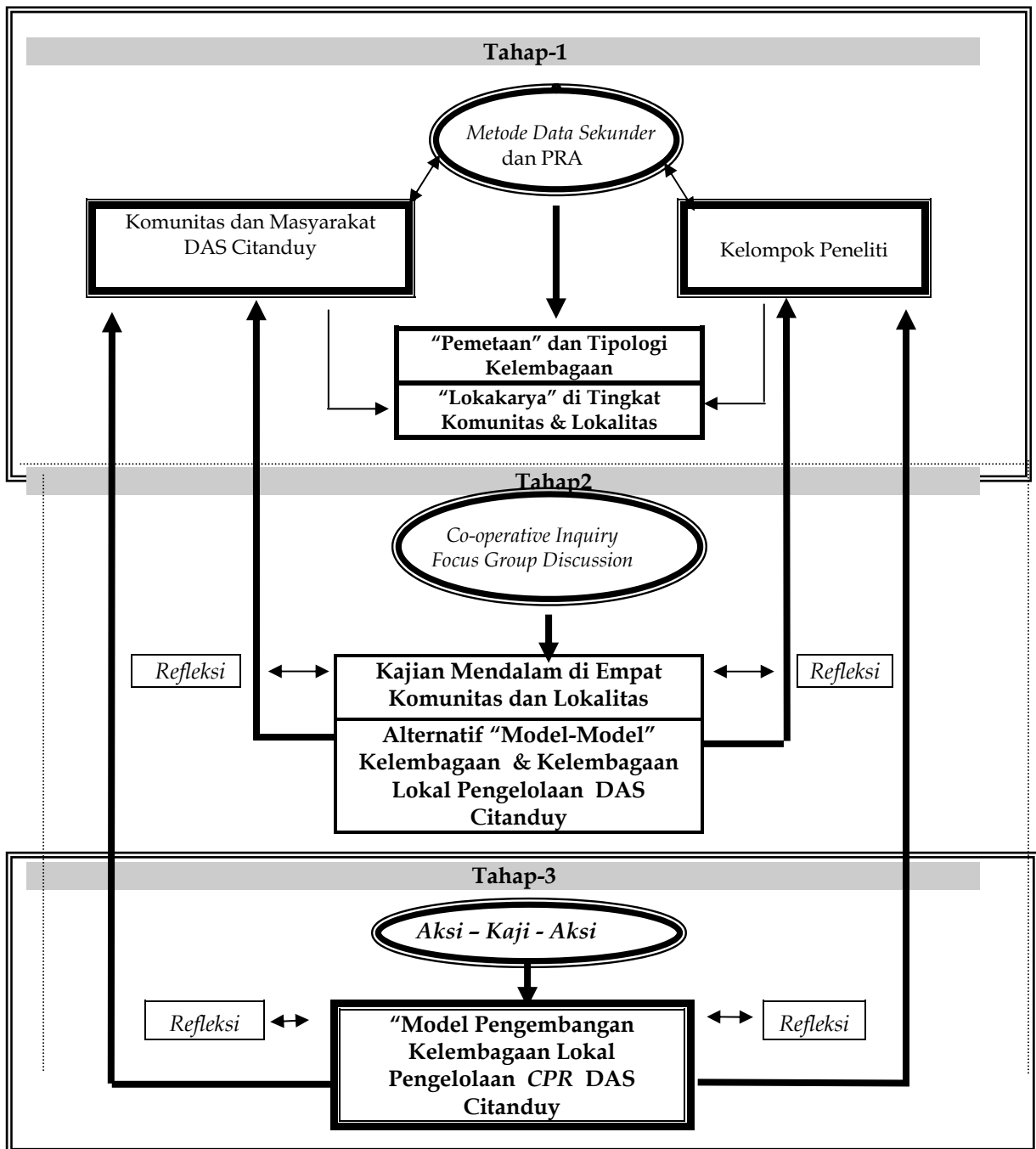
**Gambar 13.** Keseimbangan Dinamis dan Hubungan Dialektis antara *Community Based Development* dan *Regional Development* dalam Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata-Pemerintahan Sumberdaya Alam: *Common Pool Resources* Daerah Aliran Sungai Citanduy

Oleh karena itu kajian ini bersifat “luas dan mendalam”. Kemudian dari metode-metode riset yang akan digunakan, dapat diidentifikasi bahwa “luas” nya metode kuantitatif dan “dalam” nya metode-metode kualitatif yang akan digunakan menuntut riset yang memerlukan waktu relatif lama. Oleh karena itu, menurut lamanya, riset ini dapat dikategorikan sebagai *longitudinal study* atau penelitian jangka panjang.

Pada dasarnya hasil akhir yang diharapkan dari riset ini adalah menemukan alternatif cara atau “model” solusi konflik sumberdaya (*natural resources conflict*) dan konflik sosial ekonomi, serta pola pengaturan institusional (kemitraan) di tingkat komunitas dan lokalitas yang secara efektif mampu menekan prevalensi ketegangan atau konflik sosial horisontal (antar-komunitas dan antar-regional) ataupun konflik vertikal atas pengelolaan sumberdaya alam bersama (CPR) DAS Citanduy. Kata “alternatif” dan “komunitas dan lokalitas tertentu” menunjukkan bahwa riset ini bertitik-tolak dari asumsi adanya keanekaragaman (*diversity*) masyarakat atau perbedaan struktur sosial sehingga pendekatan pembangunan tidak boleh “seragam”. Oleh karena itu, secara makro riset ini harus

dimulai dengan menggambarkan keragaman berdasarkan struktur sosial dan beragam isu yang akan ditelaah. Dengan demikian perlu dilakukan “pemetaan” yang dapat menggambarkan dengan jelas “tipologi” masyarakat yang akan dikaji. Secara bertahap rancangan (*design*) riset ini divisualisasikan seperti pada Gambar 14.

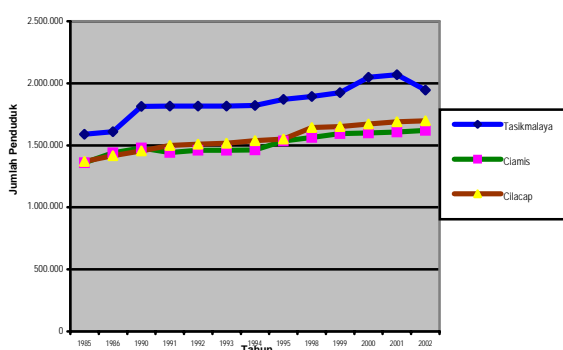
Sehubungan dengan itu, aktifitas riset pada Tahap-1 akan difokuskan kepada “pemetaan” *existing indigenous institutions for good environmental governance CPR* baik di tingkat komunitas setempat maupun kota/kabupaten/regional. Metode kajian yang digunakan pada Tahap-1 ini adalah metode data sekunder dan *Participatory Rural Appraisal (PRA)*. Hasil dari proses ini selanjutnya “dilokakaryakan” bersama masyarakat di tingkat komunitas dan lokalitas di DAS Citanduy. Pada Tahap-2 akan digunakan Metode *Cooperative Inquiry* dan *FGD* sebagai pendalaman terhadap hasil pemetaan pada Tahap-1. Pada Tahap-3 akan dilakukan Kaji-tindak terhadap alternatif “model” kelembagaan yang direkomendasikan oleh komunitas dan masyarakat serta beragam *stakeholder* di DAS Citanduy. Meskipun demikian, proses kajian ini khususnya dalam aspek kelembagaan tidak bersifat linear tetapi lebih cenderung bersifat siklikal.



Gambar 14. Kerangka Metodologis atau Rancangan (*Design*) Kajian Aspek Kelembagaan dan Pengembangan Kelembagaan Lokal dalam Desentralisasi Pengelolaan dan Sistem Tata-Pemerintahan Sumberdaya Alam: *Common Pool Resources* Daerah Aliran Sungai Citanduy

### 6.3.3. Dinamika Kependudukan, Sumberdaya Alam, dan Perubahan Kelembagaan di DAS Citanduy: Suatu Deskripsi Awal

Dinamika kependudukan di DAS Citanduy dapat ditelaah dari *trend* penduduk di tiga kabupaten yang wilayahnya tumpang-tindih dengan DAS ini, yaitu Kabupaten Tasikmalaya (22.4 Persen), Ciamis (72.7 Persen), dan Cilacap (30.4 Persen) (Dwiprabowo & Wulan, 2003). Sejak Tahun 1985 sampai dengan Tahun 2002 *trend* penduduk di tiga daerah tersebut cenderung meningkat (Gambar 15). Kecenderungan peningkatan jumlah penduduk dalam periode tersebut di tiga kabupaten tersebut menyebabkan kepadatan agraris di DAS Citanduy meningkat (Tabel 8).



Gambar 15. Penduduk di Kabupaten Tasikmalaya, Ciamis dan Cilacap Tahun 1985 - 2002

Tabel 8. Kepadatan Agraris di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citanduy, Tahun 2003.

Kabupaten	Luas (Ha)*	Penduduk (Org)**	Kepadatan Agraris (Org/Ha)
Tasikmalaya	63 761	1 069 307	16.8
Ciamis	186 115	1 435 801	7.7
Cilacap	65 036	426 022	6.6
DAS Citanduy	314 912	2 931 130	9.3

Sumber : Data Tahun 2000 (Dwiprabowo & Wulan, 2003)

Keterangan : \* Luas wilayah yang termasuk DAS Citanduy

Dari Tabel 8 tersebut dapat ditelaah bahwa kepadatan agraris paling tinggi terjadi di wilayah Citanduy Hulu (Kabupaten Tasikmalaya). Di samping itu, apabila ditelaah berdasarkan "tekanan penduduk", yakni "suatu gaya yang mendorong petani untuk memperoleh lahan garapannya atau untuk keluar dari desanya ke tempat lain", ternyata tekanan penduduk di DAS ini juga tinggi. Sebagai contoh, tekanan penduduk di Sub DAS Cimuntur adalah 0,52 dan di Sub DAS Cijolang adalah 1,68 (Balai Rehabilitasi Lahan dan

Konservasi Tanah Daerah Aliran Sungai Cimanuk-Citanduy, 2000). Besarnya tekanan penduduk akan mengakibatkan semakin besar pula kebutuhan akan sumberdaya alam, sehingga tekanan terhadap sumberdaya alam juga semakin besar. Dengan demikian, dalam batas-batas tertentu dapat dinyatakan bahwa *trend penduduk* di DAS Citanduy yang semakin meningkat telah menyebabkan tekanan yang semakin kuat terhadap sumberdaya alam di daerah tersebut, yang pada akhirnya telah menimbulkan penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam dan degradasi lingkungan, seperti diindikasikan dengan meningkatnya erosi, sedimentasi, banjir, dan penurunan produktivitas sumberdaya pertanian dan kehutanan.

Secara sosiologis, fenomena ini menunjukkan karakteristik masyarakat cenderung semakin terdiferensiasi, dan perilaku masyarakat semakin eksploitatif dan komersial dalam memanfaatkan sumberdaya alam di DAS Citanduy. Karakteristik dan nilai-nilai seperti itu biasanya diikuti dengan masuknya kelembagaan-kelembagaan komersial yang datang dari luar komunitas dan secara dominan mampu mengubah karakteristik kelembagaan-kelembagaan lokal yang telah "berakar" pada komunitasnya. Sebagai contoh, di DAS Citanduy saat sekarang semakin berkembang usaha-usaha pertanian yang mengabaikan kaedah-kaedah konservasi. Kelompok-kelompok petani secara mekanistik telah membangun "kerjasama" dengan perusahaan swasta untuk membudidayakan tanaman ubi kayu, yang koefisien erosinya relatif tinggi, di lahan-lahan pertanian yang sensitif terhadap erosi.

Gejala ini semakin berkembang karena memang masyarakat atau komunitas yang secara ekologis bermukim dan beratapencarian pada lahan-lahan yang sensitif terhadap erosi dan degradasi lingkungan lainnya adalah kelompok-kelompok masyarakat miskin. Oleh karena itu, nilai-nilai dan kelembagaan yang berakar pada komunitasnya akan kalah menghadapi munculnya kelembagaan-kelembagaan komersial yang bagi warga komunitas di daerah ini akan memberikan "harapan" perbaikan kondisi sosial ekonomi walaupun tanpa mempertimbangkan kaedah-kaedah konservasi.

Sejak dua dekade terakhir ini, berkembangnya kelembagaan-kelembagaan yang cenderung eksploitatif dan merujuk pada nilai-nilai

komersial tanpa memperhatikan kaedah-kaedah konservasi tersebut semakin ekspansif karena mendapat dukungan peranan pemerintah yang ketika itu dominan dengan paradigma pembangunan yang "top-down". Oleh karena itu, tidaklah heran jika kelembagaan-kelembagaan formal yang dibentuk oleh pemerintah dan tingkat ketergantungannya pada pemerintah yang tinggi juga semakin banyak. Akibatnya, di daerah-daerah yang merupakan komunitas-komunitas miskin terjadi *trend* penurunan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam dan degradasi lingkungan. Dengan demikian, pada komunitas-komunitas seperti ini, kelembagaan lokal yang berbasis komunitas menjadi tidak *survive* dan tidak *sustain*.

Dengan deskripsi awal tentang dinamika kependudukan, sumberdaya alam, dan perubahan kelembagaan tersebut maka dapat dirumuskan isu pokok kajian dan pengembangan hubungan kelembagaan dan kelembagaan lokal di DAS Citanduy, seperti berikut ini. *Pertama*, secara partisipatif perlu dilakukan upaya-upaya penguatan dan pemberdayaan kelembagaan lokal, yang merupakan modal sosial, untuk pengelolaan CPR di DAS Citanduy.

*Kedua*, upaya-upaya penguatan dan pemberdayaan kelembagaan lokal tersebut melalui strategi penanggulangan komunitas-komunitas miskin dengan menciptakan dan mengembangkan usaha-usaha ekonomi (pertanian dan non pertanian) produktif yang berteraskan pada prinsip-prinsip *sustainability*, *good governance*, *partnership*, dan *decentralization*. *Ketiga*, penciptaan dan pengembangan usaha-usaha ekonomi produktif tersebut dibangun melalui upaya-upaya kolaborasi baik secara horizontal maupun vertikal diantara kelompok-kelompok masyarakat dari *Participatory Sektor*, *Public Sektor*, dan *Private Sektor* berdasarkan *trust*.

Ketiga aksi tersebut tidak selayaknya dilaksanakan secara "general" di seluruh DAS Citanduy. Akan tetapi ketiga aksi tersebut akan dilaksanakan dengan strategi dan pendekatan yang berbeda dengan mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, dan ekologi DAS Citanduy. Oleh karena itu, aksi-aksi tersebut perlu berlandaskan pada "pemetaan sosial" yang dibangun dan dirumuskan bersama antar *Participatory Sektor*, *Public Sektor*, dan *Private Sektor* dalam suatu Kajian Bersama (*Cooperative Inquiry*) (Reason, 1994).

## 7. SISTEM SOSIO-BUDAYA

Kajian *Environmental Governance Partnership System* - EGPS merupakan kajian aksi yang mengacu pada pendekatan antar disiplin, sehingga kaitan setiap aspek dan dimensi akan dipertimbangkan dalam merumuskan EGPS. Kajian aspek sosio kultural akan berkonsentrasi pada isu utama : (1) Bagaimanakah bentuk-bentuk aktifitas pengelolaan sumberdaya alam yang secara sosial budaya diterima oleh masyarakat lokal (dimensi keberlanjutan) dan (2) Bagaimanakah rancangan bentuk *partnership* inter dan antar komunitas lokal yang potensial untuk dikembangkan dalam rangka pengembangan komunitas yang berorientasi EGPS (dimensi *partnership*). Sub-sub aspek penting yang sangat terkait dengan isu utama tersebut diantaranya adalah: (1) Peta sistem pengetahuan lokal dalam CPR, (2) Peta sosio budaya dan penataan sumberdaya agraria dalam CPR, (3) Pola adaptasi sosio-budaya-ekologi komunitas di kawasan yang bersentuhan dengan CPR, (4) Peta pola ekonomi ekstraktif dalam sistim ekonomi rumah tangga komunitas di kawasan CPR, dan (5) Pola-pola strategi bertahan hidup komunitas lokal.

Tulisan ini secara terbatas hanya akan mengetengahkan (1) pentingnya menggali dan membuat pemetaan sistem pengetahuan lokal dalam kajian EGPS, (2) kerangka konseptual yang dipakai untuk memahami bentuk-bentuk pengetahuan lokal yang mempengaruhi keputusan dan tindakan petani/masyarakat lokal sekitar daerah aliran sungai (DAS) dalam mengelola sumberdaya alam, dan (3) Dasar keterwakilan/tipologi "pengetahuan lokal" dari beragam komunitas. (4) Temuan awal sistem pengetahuan lokal komunitas DAS Citanduy

### 7.1. Pentingnya Membuat Pemetaan Pengetahuan Lokal Masyarakat di Kawasan DAS Citanduy

Kehidupan masyarakat, terutama masyarakat pedesaan yang berada di kawasan DAS seringkali sangat tergantung pada sumber daya alam yang tersedia. Penggunaan sumberdaya alam yang berkelanjutan, seperti tanah, hutan, air, sangat tergantung pada pengetahuan, manajemen dan kemampuan masyarakat memelihara sumberdaya alam tersebut. Namun demikian disadari pula bahwa masyarakat menghadapi kondisi agroekologi,

tujuan dan tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya alam yang berbeda-beda, sehingga kemungkinan besar pengetahuan masyarakat yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam juga beragam dari satu tempat ke tempat lain.

Adanya keragaman pengetahuan lokal yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya, penting untuk digali dan dipetakan dalam rangka membantu merumuskan pembangunan lokal dalam memanfaatkan sumberdaya alam, finansial, manusia, sosial dan fisik/infrastruktur yang berkesinambungan, melalui cara-cara membangun komunikasi yang efektif dengan orang lokal dan membuat aksi bersama yang telah mempertimbangkan kendala pengalaman yang dirasakan secara lokal. Dalam kaitan ini pengetahuan lokal berfungsi sebagai: (1) sarana untuk berkomunikasi yang efektif dengan masyarakat lokal, dan (2) dasar untuk melakukan kajian atau aksi bersama masyarakat yang tepat karena telah mempertimbangkan kendala dan potensi pengalaman lokal.

### 7.2. Kerangka Konseptual: Bentuk-bentuk Pengetahuan Lokal dan Keputusan dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam

Sebelum beranjak pada pembahasan kerangka konseptual yang akan digunakan dalam mengkaji pengetahuan lokal ini, perlu dipahami dulu istilah "pengetahuan", "pengetahuan lokal" dan "pengetahuan ekologi lokal" yang akan digunakan sepanjang pembahasan berikutnya (mengacu pada Sinclair & Walker, 1998 dalam Laxman Joshi, 2004). Istilah "pengetahuan" mengacu pada "suatu hasil belajar, alasan-alasan dan persepsi atau suatu interpretasi logis seseorang atau sekelompok orang yang digunakan sebagai dasar untuk memprediksi kejadian di masa yang akan datang". Pengetahuan di sini juga mengandung arti penjelasan-penjelasan (baik dapat diartikulasikan ataupun tidak) terhadap data yang diperoleh baik secara personal (bersumber dari dalam/ internal) ataupun data yang bersumber dari luar/eksternal. Sedangkan suatu "sistem pengetahuan" adalah merupakan suatu wilayah/domain khusus dari pengetahuan suatu kelompok orang-orang tertentu/khusus.

“Pengetahuan lokal” yang akan diacu dan digali informasinya dalam kajian ini bukanlah semata-mata “pengetahuan asli” karena akan sulit sekali membedakan mana yang merupakan “pengetahuan asli” yang sangat khas secara budaya (“*traditional knowledge*” menurut istilah Ford & Martinez, 2000; Berkes, *et al*, 2000; atau “*indigenous knowledge*” menurut istilah Silitoe, 1998 dalam Laxman Joshi, *et al*. 2004) dan mana yang bukan. Hal ini disebabkan pengetahuan orang lokal bersifat dinamis dalam arti berkembang terus menerus yang kadangkala berkembang sebagai perkawinan alamiah beragam pengetahuan dari berbagai sumber, termasuk sumber dari luar/eksternal. Misalnya petani di wilayah DAS akan terus-menerus belajar dengan mengevaluasi hasil-hasil aksi sebelumnya dan dengan mengamati lingkungan. Petani juga memperluas pengetahuannya dengan berinteraksi dengan orang lain ataupun media massa.

Secara konseptual Berkes (1995) mengemukakan bahwa *traditional ecological knowledge* sangat penting peranannya pada *biodiversity conservation*, dalam arti bahwa dengan sistem pengetahuan tersebut akan diperoleh “*sustainable use for human benefit without compromising the interests of future generations*”. Kekuatan utama sistem pengetahuan lokal dikemukakan oleh Berkes (1995) dalam tiga hal, yaitu:

1. *Self-interest*, dalam arti pengetahuan lokal menjadi kunci penting upaya konservasi, karena kekuatannya yang datang dari “dalam” dan bukan dari luar.
2. Sistem pengetahuan yang akumulatif, dalam arti bahwa pengetahuan lokal merupakan akumulasi atas pola adaptasi ekologi komunitas lokal yang telah berlangsung berabad-abad (*summation of millennia of ecological adaptation of human groups*)
3. Pengetahuan tradisional sangat potensial untuk membantu mendesain upaya konservasi sumberdaya alam yang efektif, karena dukungan lokal dan tingkat adaptasi serta pertimbangan *practicability*-nya yang tinggi.

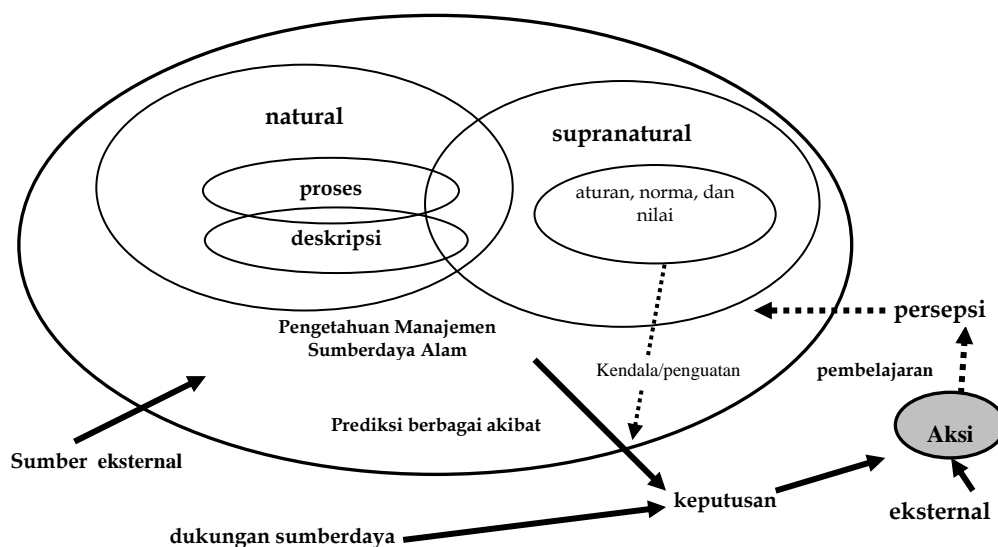
Untuk membatasi kajian tentang “pengetahuan lokal” dalam studi EGPS ini, maka akan digunakan konsep pengetahuan yang sangat erat hubungannya dengan aspek “pengelolaan sumberdaya alam” yaitu “pengetahuan ekologi lokal”. Pengetahuan ekologi lokal ini terdiri

dari; (1) pengetahuan yang bersifat pragmatis tentang dunia alamiah/obyektif yang berlangsung (misalnya: memprediksi hasil intervensi pengelolaan sumberdaya alam), dan (2) pengetahuan supranatural menyangkut nilai-nilai kultural/dunia subyektif, yang seringkali nilai-nilai ini mempengaruhi atau memodifikasi keinginan-keinginan orang-orang atas sesuatu.

Pengetahuan pragmatis tentang dunia obyektif dapat diamati dengan cara: (a) “*explanatory knowledge*” (misalnya penjelasan-penjelasan yang berkaitan dengan proses ekologi), (b) “*descriptive knowledge*” (misalnya deskripsi mengenai ragam komponen agroekosistem, apa bentuknya, bagaimana jumlah dan distribusinya). Sedangkan pengetahuan supranatural orang-orang lokal dapat diamati dengan memperhatikan bentuk-bentuk dasar aturan-aturan, norma-norma. Nilai-nilai yang dihasilkan oleh budaya, agama dan moral. Nilai-nilai kultural ini penting pula diamati, karena pada kenyataannya seringkali nilai-nilai kultural ini menjadi kendala atau sangat mempengaruhi keputusan orang-orang untuk bertindak dalam pengelolaan sumberdaya alam.

Dengan meminjam kerangka konseptual Sinclair, *et al* (2004), maka dalam studi EGPS ini akan dicoba untuk memahami kaitan antara “pengetahuan ekologi lokal” dengan “praktek atau tindakan” masyarakat lokal dalam mengelola sumberdaya alam. Seringkali pengetahuan saja tidak cukup untuk mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mengambil keputusan atau melakukan aksi/tindakan nyata. Ada beberapa faktor yang turut mempengaruhi tereksternalisasi/terwujudnya suatu aksi/tindakan diantaranya yaitu : (1) kondisi dan kendala budaya/norma, (2) kewajiban religius, (3) keadaan ekonomi, dan (4) intervensi kebijakan. Oleh karena itu untuk memahami bagaimana tindakan masyarakat lokal dalam mengelola sumberdaya alamnya, perlu mempertimbangkan keseluruhan faktor-faktor tersebut. Secara skematis kerangka konseptual yang menjelaskan bagaimana proses pengambilan keputusan dan terbentuknya tindakan nyata pengelolaan sumberdaya alam oleh masyarakat lokal dan kaitannya dengan pengetahuan lokal digambarkan sebagai berikut:





Gambar 16. Diagram Konseptual berbagai Bentuk Pengetahuan yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan dan Tindakan Petani Berkenaan dengan Pengelolaan Sumberdaya Alam

### 7.3. Dasar Keterwakilan/Tipologi "Pengetahuan Lokal" dari Beragam Komunitas

"Pengetahuan ekologi lokal" akan mengacu pada pengetahuan tentang ekologi yang dimiliki oleh orang-orang yang tinggal atau hidup pada lokalitas tertentu. Konsep lokalitas di sini menyangkut dua dimensi sekaligus yaitu dimensi sosial (diantaranya ditunjukkan dengan ikatan perasaan *in-group*) maupun dimensi geografis.

Di dalam studi EGPS ini, "pengetahuan ekologi lokal" akan dieksplorasi dari beragam komunitas untuk tujuan memperoleh kesimpulan umum atau peta tipologi "pengetahuan ekologi lokal" dan mengidentifikasi bagaimana dasar-dasar keterwakilan dari pengetahuan itu. Secara praktis metodologis, upaya tersebut akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pilihan kasus komunitas terpilih. Pilihan komunitas yang akan dikaji didasarkan atas alasan bahwa bentuk-bentuk pengetahuan dan tindakan pengelolaan sumberdaya alam akan memiliki keragaman berdasarkan tingkat kesejahteraan penduduk dan *landscape* DAS. Setidaknya ada beberapa komunitas yang akan dipilih sebagai kasus kajian yang menunjukkan ciri tingkat kesejahteraan dan *landscape* sebagai berikut:

(1) Komunitas miskin perkotaan; dicirikan dengan ketergantungan yang relatif tinggi pada sektor informal, biasanya mereka cenderung tinggal di daerah kumuh,

rentan terhadap banjir, mendapat kualitas air minum yang rendah, kualitas udara yang buruk, polusi tanah dan kurang memiliki keamanan sumber pangan, dan efek-efek negatif pembangunan lainnya.

(2) Komunitas miskin di wilayah dengan potensi dan intensitas pertanian yang tinggi. Biasanya buruh tak berlahan di wilayah dengan pertanian intensif ini memiliki sumber pendapatan musiman dari pekerjaan pertanian dan relatif memiliki "keamanan pangan", tetapi kehidupan sehari-hari masih mengalami keterbatasan dalam hal rendahnya kualitas air (karena polusi air tanah), nutrisi yang buruk (karena berkurangnya sumber sayur, buah dan gizi lainnya). Spesialisasi pertanian tergantung dari elevasinya misalnya di wilayah kurang dari 1000 dpl berspesialisasi padi, di dataran tinggi berspesialisasi hortikultur dan usaha pertanian lainnya.

(3) Komunitas miskin dengan pertanian yang kurang intensif karena wilayah yang kurang subur (lahan kering, dataran tinggi). Biasanya berkaitan dengan nilai lahan yang rendah, kepemilikan lahan relatif masih besar namun produksinya rendah/tidak mencukupi kecukupan pangan, sementara peluang pendapatan luar pertanian terbatas, penggunaan pupuk dan pestisida yang rendah, tetapi degradasi lahan dan erosi relatif tinggi.

- (4) Komunitas lahan basah dan daerah-daerah terpencil, merupakan salah satu bentuk wilayah yang pengelolaan sumber alamnya kurang intensif pula. Mereka memiliki akses terhadap pelayanan kesehatan dan pendidikan yang terbatas, sementara mereka sangat mudah terpengaruh oleh perubahan-perubahan lingkungan seperti ketidakstabilan arus sungai, naiknya pasang laut karena perubahan iklim global, berubahnya hutan magrove dan lain-lain.
- (5) Komunitas di wilayah pegunungan dan hutan inti. Mereka biasanya memiliki akses dan mendapatkan kualitas pelayanan pendidikan dan kesehatan yang rendah, namun mereka mungkin masih memiliki keragaman pangan yang cukup. Wilayah hutan yang mereka tempati menjadi area yang mewakili kepentingan khusus perlindungan keragaman hayati global. Wilayah ini memiliki curah hujan yang tinggi dan kualitas air yang baik.

#### 7.4. Temuan Awal Sistem Pengetahuan Lokal Komunitas DAS Citanduy

Berdasar peninjauan awal dan studi literatur yang sangat terbatas terhadap daerah-daerah aliran Sungai Citanduy, terdapat beberapa temuan awal:

1. Terdapat beberapa intervensi pemerintah berupa dukungan sumberdaya kepada masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam. Sebagai contoh sebelum tahun 1985 diintroduksikan program penghijauan DAS Citanduy dengan pemberian bantuan bibit sengon dan mahoni untuk lahan kering, melalui Proyek Citanduy I, juga diperkenalkan *agroforestry (model farm)* yang mengintegrasikan pembuatan teras, penanaman tanaman keras, palawija dan pembudidayaan ternak ruminansia kecil serta pemberian bantuan kredit bagi petani, dan dilanjutkan pada Proyek Citanduy II pada tahun 1985 sampai 1990 dengan bimbingan dan penyuluhan dari penyuluh kehutanan lapang, memperkenalkan kebun pembibitan sengon, tanaman keras lain dan buah-buahan serta mendorong munculnya -

hutan-hutan yang dikelola oleh rakyat. Kegiatan diversifikasi empon-empon di kebun-kebun kelapa dikenalkan oleh dinas pertanian.

2. Sejalan dengan usia tanaman keras memasuki usia panen, semakin banyak bermunculan pasar penyerap hasil kayu (industri genteng, industri kayu olahan/penggergajian, dan lain-lain).
3. Meningkatnya permintaan kayu, berdampak pada perubahan pola nafkah komunitas, yang semula bergantung pada palawija (contoh di desa-desa Sub DAS Cimuntur) mulai beralih pada penanaman tanaman kayu untuk produksi. Meningkatnya nilai ekonomis kayu ini berdampak positif sekaligus negatif. Di beberapa kawasan terjadi penebangan besar-besaran tanpa melakukan peremajaan, perubahan tata guna lahan kosong mulai dibuat teras-teras untuk diupayakan sebagai kebun-kebun palawija dan kayu. Di daerah-daerah yang pernah terkena proyek Citanduy II, masih tampak bertahan kebiasaan melakukan bertanam dengan tata budidaya yang pernah disosialisasikan, namun pada beberapa daerah sekitar yang terkena dampak, mulai tampak pula penanaman kayu namun hanya disertai peremajaan secara tradisional (mengandalkan peremajaan alamiah karena benih jatuh dari pohon, selanjutnya tanpa pemeliharaan intensif).
4. Di beberapa daerah Sub DAS Cimuntur terdapat hutan-hutan yang dikeramatkan oleh masyarakat. Hutan seperti ini berdasarkan keyakinan masyarakat setempat tidak boleh diganggu maupun dimanfaatkan. Hutan sejenis ini hampir ada di setiap dusun meskipun dalam luasan yang terbatas.

Kesimpulan sementara bahwa perilaku atau tindakan mengelola hutan maupun pertanian di sekitar DAS pada umumnya lebih didorong oleh alasan ekonomi dibanding kesadaran atau pengetahuan akan pemeliharaan atau perbaikan lingkungan (menjaga kualitas air, kestabilan arus air, pencegahan erosi, pencegahan polusi dan sebagainya).

## 8. GENDER DALAM COMMON POOL RESOURCES

Dalam kaitannya dengan pengelolaan dan pemanfaatan DAS Citanduy dimana berbagai program pembangunan telah diintroduksi, peran gender diharapkan dapat menempati sebagai salah satu kunci kesuksesan dari berbagai program pembangunan tersebut, terutama jika pembangunan tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan ataupun prioritas pada wanita dan pria. Hasil-hasil studi menunjukkan banyaknya wanita yang ternyata tidak terlalu diuntungkan dalam proses pembangunan jika dibandingkan dengan laki-laki padahal peran wanita dalam menjalani kehidupan sehari-hari baik sebagai makhluk sosial maupun ekonomi tidak diragukan lagi peran dan fungsinya. Untuk itu suatu kajian dengan menerapkan pendekatan yang menggunakan *Women in Development* (WID) dan *Gender and Development* (GAD) merupakan pendekatan yang dapat digunakan terutama dengan disadarinya bahwa sering kali kelompok wanita ditempatkan sebagai kelompok yang termajinalisasi dalam hal ekonomi, sosial, politik maupun pengetahuan.

Pendekatan pembangunan yang menggunakan *Women In Development* (WID) dan *Gender and Development* (GAD) dilandasi oleh suatu kebutuhan untuk mengetahui bagaimana kebijakan pembangunan dan program-programnya akan mempengaruhi aktivitas ekonomi dan hubungan sosial diantara kelompok-kelompok yang ada di masyarakat. Dalam analisis gender, berbagai aspek yang merupakan fokus yang ditinjau secara detail diantaranya adalah peran gender (*gender roles*), hubungan dan tanggung jawab sistem sosial ekonomi pada semua tingkatan, mulai dari tingkat makro sampai dengan tingkat rumah tangga. Tiga prinsip yang akan mendasari kajian terhadap gender adalah efisiensi, kesetaraan (*equity*) dan kontinuitas/keberlanjutan (*sustainability*) serta pendekatan partisipasi yang merupakan elemen sentral dalam kajian. United Nations pada laporannya tahun 1995 menyatakan bahwa wanita sangat membantu pertumbuhan dan efisiensi, mengurangi kemiskinan, membantu generasi yang akan datang dan mempunyai kontribusi yang luar biasa terhadap pembangunan.

DAS Citanduy merupakan wilayah sumberdaya alam yang dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat seperti makanan, minuman, air, kesehatan maupun

perumahan. Dari semua manfaat sumberdaya alam tersebut, wanita merupakan kelompok yang turut memanfaatkan dan juga melakukan pengelolaan sumberdaya tersebut. Aksesibilitas dan kontrol wanita relatif terhadap laki-laki di wilayah DAS Citanduy merupakan hal yang sangat menarik untuk dikaji mengingat semua fungsi dari DAS terhadap kehidupan komunitas tidak terlepas dari peran wanita.

Partisipasi merupakan sentral elemen dalam pendekatan kajian gender ini. Untuk itu diperlukan suatu validasi mengenai pengetahuan masyarakat dan memacu kemampuan masyarakat untuk berperan serta dalam melakukan perencanaan dan proses pembangunan. Partisipasi meliputi pemberdayaan dari organisasi di tingkat masyarakat/wilayah, warga baik wanita maupun pria, muda maupun tua, kaya ataupun miskin dan untuk mendukung prioritas pembangunan di tingkat daerah di wilayah DAS. Dengan disadarinya bahwa pengelolaan DAS tidak dapat dibatasi secara administratif, maka peran partisipasi dari seluruh masyarakat di wilayah DAS tersebut merupakan kunci dari berhasilnya suatu proses pembangunan.

### 8.1. Konsep SEAGA dalam Pembangunan

FAO, UNDP dan Bank Dunia (1993), mengemukakan mengenai pengembangan konsep *Social Economic and Gender Analysis* (SEAGA) setelah terjadi penyebaran perspektif gender sekitar tahun 1990-an. Pendekatan pembangunan dengan menggunakan *Women in Development* (WID) banyak digunakan untuk melakukan analisis untuk mengetahui sejauh mana kontribusi dan pembatasan wanita dalam pembangunan ekonomi relatif terhadap pria. Pendekatan ini ditekankan pada hubungan antara peran dan tanggung jawab wanita dan pria dengan parameter diantaranya adalah partisipasi, akses dan kontrol terhadap sumberdaya alam, teknologi, informasi, pasar dan sebagainya serta analisis terhadap proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh wanita dan pria yang diperlukan untuk memperbaiki kebijakan pembangunan dan pelaksanaannya. Dalam kaitannya dengan pemanfaatan dan pengelolaan DAS Citanduy, semua parameter di atas dapat digunakan sebagai indikator-

indikator yang diukur dalam rangka menganalisis mengenai peran gender dalam pengelolaan DAS.

Tujuan pengembangan konsep SEAGA dalam kajian pengelolaan DAS Citanduy adalah :

1. Mendukung identifikasi secara partisipatif, mengumpulkan dan menggunakan informasi sosial ekonomi masyarakat berdasarkan atas dis-agregasi gender yang dapat digunakan untuk informasi dan petunjuk bagi penentu kebijakan, program dan proyek serta mendukung pembangunan yang difokuskan pada manusia (*people centered oriented*)
2. Membantu mempercepat proses perubahan paradigma pembangunan yang tadinya bersifat instruksional menjadi bersifat partisipatif.
3. Membantu mempercepat terbentuknya sistem jaringan pembangunan agar terbangun komunikasi antar pelaku pembangunan dengan lebih intensif.

Fokus Program SEAGA adalah :

1. Level mikro : yaitu meliputi penduduk baik wanita ataupun pria baik sebagai individu maupun sebagai kelompok, pada level sosial ekonomi yang berbeda di dalam dan diantara rumahtangga dan di dalam masyarakat secara keseluruhan.
2. Level intermediate : di fokuskan pada struktur, institusi dan pelayanan yang berfungsi untuk mengoperasionalkan kegiatan antara level makro dengan level mikro termasuk sistem komunikasi dan transportasi, penyuluhan, pelayanan kesehatan dan juga pelayanan pendidikan.
3. Level makro : difokuskan pada persetujuan dan kebijakan internasional/nasional, dan rencana nasional terhadap pembangunan sosial ekonomi ( Astuti,2000).

## 8.2. Rencana Implementasi SEAGA dan Kaitannya dengan CPR DAS Citanduy

Seperti telah disebut pada tulisan terdahulu, bahwa wanita dalam proses pembangunan seringkali termarginalisasikan walaupun peran dan fungsi wanita dalam proses pembangunan cukup penting. Namun karena "formalisasi" terhadap peran dan fungsi wanita dalam perencanaan dan proses pembangunan seringkali pada koridor yang tidak tercatat secara formal maka seringkali wanita menjadi

terabaikan perannya dalam agen pembangunan. Untuk mengetahui sejauh mana wanita yang secara relatif terhadap pria memiliki peran dan fungsi dalam pemanfaatan dan pengelolaan DAS maka konsep-konsep SEAGA akan digunakan sebagai pendekatan untuk meninjau peran relatif tersebut.

Dalam tataran mikro, analisis akan difokuskan pada wanita dan pria sebagai individu ataupun sebagai kelompok, pada strata sosial ekonomi yang berbeda diantara rumahtangga tersebut ataupun masyarakat. Pada dasarnya untuk analisis tingkat mikro ini, proses partisipasi masyarakat dalam mengidentifikasi kebutuhannya dalam pengelolaan dan pemanfaatan DAS Citanduy ditingkatkan dan diterjemahkan secara jelas oleh setiap masyarakat ataupun kelompok masyarakat tanpa harus memperhitungkan wilayah administratif tinggal mereka. Dengan mencoba melibatkan masyarakat lokal dalam proses ini diharapkan *sustainability* terhadap pembangunan melalui pengelolaan DAS Citanduy dapat terwujud. Di dalam analisis mikro ini akan ditinjau hal-hal yang berhubungan dengan pembagian kerja dalam melakukan kegiatan ekonomi rumahtangga (kegiatan usahatani dan non usahatani), tipe dan status pekerja, akses dan kontrol terhadap sumberdaya terutama yang berhubungan dengan informasi, pelatihan, kredit, pelayanan dan lain-lain.

Dalam analisis mikro, karena penekanan akan diarahkan pada unit terkecil dalam masyarakat serta kelompok masyarakat, maka aspek-aspek seperti wanita dalam kegiatan pertanian (termasuk didalamnya variabel-variabel pembagian kerja, curahan waktu dalam kegiatan produktif, akses dan kontrol terhadap beragam sumberdaya, struktur dan alokasi pendapatan). Selain menganalisis keterlibatan wanita dalam pertanian, juga akan ditinjau tentang gender dalam kegiatan non-pertanian yang kemungkinan juga akan ditemui di lokasi (pembagian kerja, curahan waktu, akses dan kontrol, pendapatan, partisipasi wanita dalam kegiatan sosial/organisasi). Dari semua aspek dan variabel tersebut, analisis terhadap permasalahan dan kendala merupakan hal penting yang harus dilakukan.

Pada level intermediate, analisis akan difokuskan pada struktur, institusi dan pelayanan yang berfungsi dalam mengoperasionalkan antara tingkat makro dan tingkat mikro (rumah tangga masyarakat).

Struktur tersebut meliputi berbagai macam institusi atau organisasi baik publik ataupun perorangan, formal maupun informal, organisasi keagamaan ataupun bukan keagamaan. Diharapkan organisasi-organisasi tersebut mempunyai peran yang cukup besar dalam kontrol dan akses, misalnya terhadap produksi pertanian ataupun sektor lain. Secara khusus, jika memang dapat ditemukan di lokasi adalah lembaga atau organisasi yang berbasiskan gender, maka masalah-masalah yang berhubungan dengan kontrol dan *aksesibility* terhadap kekuasaan dan sumberdaya juga akan ditinjau. Dari keseluruhan institusi yang mungkin dapat ditemui diharapkan dapat dikaji secara detail mengenai efisiensi, "equity", "accountability", redistribusi kekuasaan dan sumberdaya serta hal-hal yang berhubungan dengan adaptasi pada perubahan. Pada tataran intermediate ini juga akan dikaji hal-hal yang berhubungan dengan sistim nilai, persepsi, struktur organisasi yang ada, peluang kerja dan lain-lain. Secara detail melalui analisis intermediate ini akan dilakukan suatu kajian tentang fungsi dan peran gender dalam kelembagaan sosial ekonomi, gender dalam hubungan sosial produksi dan lain-lain.

Untuk tataran makro, hal-hal yang secara khusus akan dilihat adalah bagaimana memasukkan gender dan sosial ekonomi ke dalam proses pengambilan keputusan kebijakan. Juga akan dianalisis mengenai berbagai kebijakan yang berhubungan dengan pengelolaan DAS Citanduy serta berbagai kebijakan dengan perspektif gender serta bagaimana kemungkinan implementasi kebijakan tersebut dalam meningkatkan peran wanita dalam pengelolaan CPR.

Seperti telah diketahui bersama, bahwa berbagai program pemerintah telah diintroduksi di wilayah DAS Citanduy, dan secara garis besar akan dibahas mengenai bagaimakah program yang telah dilakukan, bagaimana kondisi kelembagaan dari berbagai pelaksana/fasilitator berbagai program, akses dan kontrol gender pada berbagai program tersebut, nilai dan persepsi gender terhadap berbagai program tersebut serta berbagai permasalahan dan kendala dalam realisasi program. Sebagai langkah kemudian yang ingin dirancang dari semua identifikasi yang dilakukan bersama ini, adalah bagaimana semua partisipasi wanita dalam berbagai kelembagaan formal ataupun non formal dapat ditingkatkan sehingga peran gender dalam pengelolaan sumberdaya alam (DAS Citanduy) dapat secara langsung atau tidak langsung menjadi lebih berperan serta dapat lebih mengintegrasikan gender dalam berbagai program pembangunan.

Dari semua tataran analisis SEAGA tersebut, cara melakukan analisis yang paling tepat dan mungkin diimplementasikan di wilayah institusi adalah dengan pendekatan PRA maupun RRA. Diharapkan dengan gender analisis ini akan diketahui bagaimana hubungan sosial antara wanita dan pria, antara wanita dengan kelompok/masyarakat, antara wanita dengan organisasi/kelembagaan formal dan non formal serta bagaimana hubungan wanita dengan lingkungan dan sumberdaya alamnya. Dengan diketahuinya berbagai kondisi tersebut diharapkan wanita bukan saja ditempatkan atau di posisi sebagai "wanita" saja, tapi lebih ditekankan pada bagaimana wanita mempunyai kontribusi baik secara individu, sosial, ekonomi, politik, budaya maupun wanita sebagai bagian dari lingkungannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1999. 'Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah Sub DAS Cimuntur'. Ciamis: Sub BRLKT DAS Citanduy-Cisanggarung, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2000. 'Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah Sub DAS Cijolang DAS Citanduy'. BRLKT DAS Cimanuk-Citanduy, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2001. 'Penyiapan Data Dasar (untuk Penyusunan RTL-RTKT Sub DAS Cikawung) Tahun 2001'. BRLKT DAS Cimanuk-Citanduy, Bandung.
- Badan Pusat Statistik. 2003. 'Data dan Informasi Kemiskinan Tahun 2003, Buku 2 : Kabupaten'. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2003. 'Ciamis dalam Angka 2002'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Ciamis, Ciamis.
- \_\_\_\_\_. 2003. 'Cilacap dalam Angka 2002'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Cilacap, Cilacap.
- \_\_\_\_\_. 2003. 'Kabupaten Tasikmalaya dalam Angka 2002'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- \_\_\_\_\_. 1998. 'Ciamis dalam Angka 1997'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Ciamis, Ciamis.
- \_\_\_\_\_. 1998. 'Cilacap dalam Angka 1997'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Cilacap, Cilacap.
- \_\_\_\_\_. 1998. 'Kabupaten Tasikmalaya dalam Angka 1997'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- \_\_\_\_\_. 1991. 'Ciamis dalam Angka 1990'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Ciamis, Ciamis.
- \_\_\_\_\_. 1991. 'Cilacap dalam Angka 1990'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Cilacap, Cilacap.
- \_\_\_\_\_. 1991. 'Kabupaten Tasikmalaya dalam Angka 1990'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- \_\_\_\_\_. 1986. 'Ciamis dalam Angka 1985'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Ciamis, Ciamis.
- \_\_\_\_\_. 1986. 'Cilacap dalam Angka 1985'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Cilacap, Cilacap.
- \_\_\_\_\_. 1986. 'Kabupaten Tasikmalaya dalam Angka 1985'. Badan Pusat Statistika Kabupaten Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- Baumann, P. and Farrington, J. 2003. *Decentralizing Natural Resource Management: Lessons from Lokal Government Reform in India*. Natural Resource Perspective, No. 86. ODI. London.
- Berkes, F. *et.al.* 1995. 'Traditional Ecological Knowledge, Biodiversity, Resilience and Sustainability' in Perrings, C.A. *et.al.* (eds.). 1995. *Biodiversity Conservation*. Kluwer Academic. The Netherlands.
- De Haen, H. 1997. 'Environmental consequences of Agricultural Growth in Developing Countries' in Vosti, S.A. and Reardon, T (eds.). 1997. *Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation. A Policy and Ecological Perspective*. The John Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Diesendorf, M. and Hamilton, C. 1997. *Human Ecology, Human Economy: Ideas for an Ecologically Sustainable Future*. Allen & Unwin. NSW. Australia.
- Colletta, N J. and Michelle L. C. 2000. *Violent Conflict and the Transformation of Social Capital, Lesson from Cambodia, Rwanda, Guetamala, and Somalia*. Washington D.C. : The World Bank.

- Craig, G and Marjorie, M. 1995. *Community Empowerment A Reader Participation and Development*. London: Zed Books.
- Dwiprabowo, H dan Wulan, Y.C. 2003. *A Description of Citanduy Watershed, West Java and Preliminary Analysis of Carbon-Sequestration Potential bz Smallholders*. Working Paper CC09 (2003), ACIAR PROJECT ASEM 1999/093
- Ekbom, A. and Boj , J. 1999. *Poverty and Environment: Evidence of Links and integration into the Country Assistance Strategy Process*. Environment Group-African Region. The World Bank.
- Holmes, T and Scoones, I. 2000. 'Participatory Environmental Policy Processes: Experiences from North and South'. IDS Working Paper No. 113. IDS. Sussex.
- Irawan, B. 1986. *Kajian Pemasaran Menunjang Pengembangan Usahatani Lahan Kering di DAS Citanduy*. Tesis Pascasarjana IPB. Bogor.
- Laxman Joshi, Luis Arevalo, Nelly Luque, Julio Alegre and Fergus Sinclair, et al. 2004 'Lokal Ecological Knowledge in Natural Resource Management'. Manuscript for "Bridging Scales and Epistemologies" conference, Alexandria, Egypt 17-20 May 2004.
- Lipton, M. 1997. 'Accelerated Resource Degradation by Agriculture in Developing Countries? The Role of Population Change and Responses to It' in Vosti, S.A. and Reardon, T (eds.). 1997. *Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation. A Policy and Ecological Perspective*. The John Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Manan, Syafei. 1976. *Pengaruh Hutan dan Pengelolaan DAS, Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi*. Fakultas Kehutanan - IPB, Bogor.
- Meine van Noordwijk, et al. 2003. *Rewarding Upland Poor for the Environmental Services they provide: Rational, Typology and Critical Questions to be Answered*. ICRAF SEA.
- Neils, A. 1998 *Observing Institutional Adaptation to Global Environmental Change in Coastal Vietnam. Paper presented at the Seventh Conference of the International Association for the Study of Common Property*, Simon Fraser University, Vancouver Canada, 10 - 14 June 1998.
- Nooryasyini, S. J. 2002. *Sistem Pengelolaan dan Kontribusi Kebun Campuran terhadap Pendapatan Rumah tangga (Studi Kasus di Desa Sukawening Kecamatan Cipaku Sub DAS Cimuntur dan Desa Sidamulih Kecamatan Pamarican Sub DAS Ciseel, DAS Citanduy Kabupaten Ciamis, Jawa Barat)*. Skripsi Fakultas Kehutanan- IPB, Bogor.
- O'Connel, B. 2000. Civil Society: 'Definitions and Descriptions'. *Nonprofit and Voluntary sektor Quarterly*, Vol. 29/3, pp. 471-478
- Ostrom, E. 1992. 'The Rudiments of a theory of the origins, Survival, and Performance of Common-Property Institutions', in Bromley, D. W. (ed) 1992. *Making The Commons Work: Theory, Practice, and Policy*. International for Contemporary Studies, San Francisco.
- Pieterse, N. J. 1998. 'My Paradigm or Yours? Alternative Development, Post Development, Reflexive Development'. *Development and Change*, Vol. 29, pp. 343-373
- Prakoso, A. 2003. *Penyebaran Pendugaan Keanekaragaman Burung Air pada Berbagai Tipe Habitat di Kawasan Segara Anakan, Cilacap*. Skripsi Fakultas Kehutanan- IPB, Bogor.
- Runge, C. F. 1992. 'Common Property and Colective Action in Economic Development', in Bromley, D. W. (ed) 1992. *Making The Commons Work: Theory, Practice, and Policy*. International for Contemporary Studies, San Francisco.

- Ruttan, V. W. 1997. 'Sustainable Growth in Agricultural Production: Poetry, Policy, and Science', in Vosti, S.A. and Reardon, T (eds.). 1997. *Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation. A Policy and Ecological Perspective*. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Reardon, T and Vosti, S.A. 1997. 'Poverty-Environment Links in Rural Areas of Developing Countries', in Vosti, S.A. and Reardon, T (eds.). 1997. *Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation. A Policy and Ecological Perspective*. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Reason, Peter (Ed). 1994. *Participatory in Human Inquiry*. London: SAGE Publication.
- Sitompul, Rahim. 1987. *Evaluasi Pelaksanaan Penyuluhan di Daerah Aliran Sungai Citanduy (Studi Kasus di Empat "Model Farm": Sindangbarang, Cikaso, Bingkeng, dan Cijati*. Tesis Fakultas Pascasarjana - IPB, Bogor.
- Soewarto, 1987. *Kredit untuk Konservasi Tanah di Daerah Aliran Sungai : Telaahan Ekonomis di Tingkat Petani DAS Citanduy*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian-IPB, Bogor.
- Sneddon, C. 1998. 'The River Basin as common resource: Opportunities for Co-management and Scaling-up in Northeast Thailand'. Pre Conference Working Paper, of the International Association for the Study of Common Property, Simon Fraser University, Vancouver Canada, 10 - 14 June 1998.
- Svendsen, A. 1998. *The Stakeholder Strategy: Profiting from Collaborative Business Relationships*. San Francisco: Berrett\_Koehler Publisher, Inc.
- Triasto, A. Pri Leo. 1986. *Studi Impak Sosial Ekonomi Model Farm di Wilayah DAS Citanduy Kabupaten Cilacap*. Yayasan USESE, Bogor.
- Uphoff, N. 1986. *Lokal Institutional Development: an Analytical Sourcebook with Cases*. Kumarian Press, Connecticut.
- \_\_\_\_\_. 1993. 'Grassroots Organizations and NGOs in Rural Development: Opportunities with Diminishing States and Expanding Markets'. *World Development*, Vol 21(4):pp607-622
- Von Braun, J. 1997. 'The Links between Agricultural Growth, Environmental Degradation, and Nutrition and Health: Implication for Policy Research' in Vosti, S.A. and Reardon, T (eds.). 1997. *Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation. A Policy and Ecological Perspective*. The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Young, D. R. 2000. 'Alternative Models of Government-Nonprofit Sektor Relations: Theoretical and international Perspectives'. *Nonprofit and Voluntary sektor Quaterly*, Vol. 29/1, pp. 149-172
- Young, O. 1994. 'The Problem with Scale in Human/Environment Relationship'. *Journal of Theoretical Politics* 6(4): 429 - 447



## LAMPIRAN

### PROFIL SOSIO-EKONOMI DAERAH ALIRAN SUNGAI CITANDUY

Sungai mempunyai makna dan manfaat yang sangat banyak dalam kehidupan manusia. Sungai bagi masyarakat bukan hanya sekedar air yang mengalir dari hulu ke hilir namun juga memiliki keterkaitan dengan perkembangan kehidupan manusia. Sejarah membuktikan bahwa perkembangan peradaban manusia berawal dari sungai. Kerajaan-kerajaan besar berada di daerah yang memiliki sungai yang dapat digunakan selain untuk pengairan juga untuk transportasi. Karena itulah, sungai merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dijaga dan dipelihara keberadaannya.

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan suatu wilayah yang dibatasi oleh daerah tangkapan air dan dialiri oleh suatu badan sungai. DAS merupakan penghubung antara kawasan hulu dan hilir sehingga kerusakan atau pencemaran yang terjadi di hulu akan berdampak bagi daerah hilir (Ahmadjayadi, 2001 dalam Sari, 2003). Oleh karena itu, pengelolaan DAS harus melingkupi wilayah hulu sampai Hilir. Begitu pula dengan DAS Citanduy yang keberadaannya melingkupi beberapa wilayah administrasi.

DAS Citanduy secara administrasi masuk kedalam beberapa wilayah kabupaten maupun kota, diantaranya yaitu Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kota Banjar, dan Kabupaten Cilacap. Bagaimana kondisi DAS Citanduy secara umum akan dipaparkan dalam beberapa sub bab dibawah ini.

#### 1. Area DAS Citanduy

DAS Citanduy membentang dari Jawa Barat ke arah Jawa Tengah dengan luas area 352.080 Ha. Sungai Citanduy sendiri merupakan sungai utama dalam DAS ini yang mengalir ke Samudra Indian dengan muara yang disebut Segara Anakan (Jawa Tengah). DAS Citanduy terdiri dari lima Sub DAS, yaitu Citanduy Hulu, Cijolang, Cimuntur, Ciseel, dan Cikawung. Luas area masing-masing Sub DAS dapat dilihat pada Tabel 9.

DAS Citanduy menurut Dwiprabowo dan Wulan (2003) merupakan salah satu dari 22 DAS yang tergolong kritis dalam masalah pengairan dan erosi di Indonesia. Hal ini sangat dimungkinkan terjadi karena

berdasarkan pengamatan langsung di lapangan mulai dari bagian hulu sampai hilir warna air DAS sendiri sudah keruh (coklat muda sampai coklat tua). Di bagian-bagian Sub DAS sendiri terdapat kondisi yang lebih memprihatinkan di mana bagian pinggiran sungai terkikis dan mengalami longsor sehingga bagian pinggir sungai banyak terdapat batu-batu sungai yang mengumpul (terutama di Sub DAS Cijolang). Lain halnya yang terjadi di Sub DAS Ciseel, air sungai di Sub DAS ini meskipun pada musim hujan airnya tetap sedikit dan hampir kering.

Tabel 9. Luas Masing-masing Sub DAS di DAS Citanduy

No.	Sub-DAS	Luas (Ha)	% Total
1.	Citanduy Hulu	74.800	21,3
2.	Cimuntur	60.500	17,2
3.	Cijolang	48.030	13,6
4.	Ciseel	96.500	27,4
5.	Cikawung	72.250	20,5
<b>Total DAS Citanduy</b>		<b>352.080</b>	<b>100</b>

Sumber : BRLKT (Badan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah) Citanduy-Cisanggarung, 1999

Mungkin orang tidak akan mengira kondisi DAS Citanduy sedemikian kritis karena jika dilihat secara sepintas lalu kondisi daerah sepanjang DAS baik Sungai Citanduy sebagai jalur utama maupun di Sub-Sub DAS-nya kelihatan hijau. Masih banyak hutan negara maupun kebun campuran rakyat yang terlihat menghijau. Namun jika ditelusur lebih jauh, akan terlihat banyak lubang-lubang (botak) pada bagian-bagian bukit yang menghijau. Salah satu contohnya dan terlihat sangat parah dapat dilihat kondisi bukit yang berada di Kota Banjar. Meskipun di dekat jalan utama yang menghubungkan Kotya Banjar dengan Jawa Tengah terdapat bukit dengan tanaman mahoni yang rimbun dan menghijau sepanjang jalan. Namun disisi lain dari bukit tersebut lebih dari sebagian sisi bukit terlihat hamparan coklat muda tanpa ada sebatang pohon pun.

Wilayah DAS Citanduy yang mengalami kondisi kritis dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan dengan luas area yang berbeda. Tingkat erosi dan luas wilayah yang terkena dapat dilihat pada tabel 10.

**Tabel 10. Lahan yang Berpotensi Erosi di DAS Citanduy**

No.	Tingkat potensi erosi	Luas (Ha)	% Luas
1.	Sangat rendah	135.263	38,4
2.	Rendah	92.130	26,2
3.	Sedang	89.264	25,3
4.	Tinggi	28.856	8,2
5.	Sangat Tinggi	6.566	1,9

Sumber : BRLKT (Badan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah) Citanduy-Cisanggarung, 1999 dalam Dwiprabowo dan Wulan (2003)

Sub DAS Cikawung merupakan Sub DAS yang berpotensi lahan kritis tinggi sekitar 21,6% . Sementara Sub DAS Cimuntur memiliki luas lahan tertinggi pada tingkat erosi sedang (59%).

## 2. Wilayah Administrasi DAS Citanduy

Das Citanduy mengalir lebih dari tujuh wilayah administrasi di antaranya adalah Kabupaten Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kabupaten Majalengka, Kabupaten Kuningan dan Kabupaten Garut di Jawa Barat, serta Kabupaten Cilacap di Jawa Tengah. Proporsi terbesar wilayah yang dialiri DAS Citanduy adalah Kabupaten Ciamis. Pada tahun 2003 Kabupaten Ciamis dibagi menjadi Kabupaten Ciamis dan Kota Banjar. Kota Banjar secara langsung dialiri oleh Sungai Citanduy sepanjang empat kilometer. Sementara itu, luas tiga wilayah terbesar yang diliri DAS Citanduy dapat dilihat pada tabel 11 (Kota Banjar masih dimasukkan dalam Kabupaten Ciamis).

**Tabel 11. Luas Wilayah Kabupaten yang Dialiri DAS Citanduy**

Kabupaten	Total luas kabupaten (Ha)	Luas kabupaten yang dialiri DAS Citanduy
Ciamis	255.911	186.115 ha (72,7%)
Tasikmalaya	284.647	63.761 ha (22,4%)
Cilacap	213.850	65.036 ha (30,4%)

Sumber : BRLKT (Badan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah) Citanduy-Cisanggarung, 1999 dalam Dwiprabowo dan Wulan (2003)

Perbedaan wilayah administrasi ini yang menyebabkan pengelolaan DAS Citanduy menjadi semakin kompleks. Aliran Sungai Citanduy meskipun mengalir di beberapa wilayah administrasi, namun yang paling luas area jangkauannya berasal dari Sub-Sub DAS yang mengalir ke sungai utama (Sungai Citanduy). Masing-masing Sub DAS tersebut memiliki wilayah jangkauan yang berbeda bahkan antara satu dengan yang lain tidak saling berkaitan kecuali dihubungkan oleh Sungai Citanduy.

### a. Sub DAS Citanduy Hulu

Sub DAS Citanduy Hulu seluruhnya berada di wilayah administrasi Kabupaten Tasikmalaya dan merupakan hulu dari DAS Citanduy yang bersumber di Gunung Cakra Buana. Secara geografis wilayah ini terletak pada 7°02'30" - 7°25'30" LS dan 107°14'00" - 107°41'30" BT. Luas area dari Kabupaten Tasikmalaya yang dijangkau Sub DAS ini adalah 63.761 ha (22,4%).

### b. Sub DAS Cimuntur

Sub DAS Cimuntur secara administrative seluruhnya berada di Kabupaten Ciamis yang meliputi 14 kecamatan dengan 125 desa. Pembagian Sub DAS Cimuntur berdasarkan wilayah administrative kecamatan dapat dilihat pada tabel 12.

**Tabel 12. Luas Sub DAS Cimuntur berdasarkan Wilayah Administratif Kecamatan**

No.	Kecamatan	Luas (Ha)**	Luas (Ha)*	JD
1.	Ciamis	3.928,040	4.644,805	14
2.	Sadananya	5.407,950	2.023,460	8
3.	Cikoneng	505,120	962,980	2
4.	Cijengjing	2.846,870	2.364,620	9
5.	Panjalu	6.131,310	7.961,304	10
6.	Kawali	6.872,370	7.705,670	18
7.	Panawangan	2.328,430	4.503,780	7
8.	Cipaku	7.213,540	6.192,800	13
9.	Jatinagara	3.367,480	2.115,190	6
10.	Rancah	6.578,850	7.505,720	9
11.	Cisaga	3.837,220	7.323,120	9
12.	Tambaksari	959,290	2.982,480	4
13.	Rajadesa	5.180,930	4.670,670	10
14.	Sukadana	5.342,600	6.005,420	6
Jumlah		60.500,000	62.297,249	125

Sumber : Data dasar RTL-RLKT Sun DAS Cimuntur, 1998 dalam Sub BRLKT DAS Citanduy-Cisanggarung, 1999

Keterangan : JD = Jumlah Desa

\*) Luas menurut monografi desa, 1996

\*\*) Luas menurut peta RTL-RLKT Sub DAS Cimuntur.

Berdasarkan Tabel 12, luas seluruh wilayah Sub DAS Cimuntur 60.500 ha dengan kecamatan paling luas adalah Kecamatan Cipaku, yaitu 7.213,54 ha. Sementara itu, kecamatan dengan luas paling kecil adalah Kecamatan Cikoneng dengan luas wilayah 505,120 ha.

c. Sub DAS Cijolang

Secara administrative Sub DAS Cijolang berada pada dua provinsi, yaitu Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Jawa Tengah. Di Provinsi Jawa Barat meliputi Kabupaten Ciamis yang terdiri dari tujuh kecamatan (38 desa), Kabupaten Kuningan yang terdiri dari tiga kecamatan (21 desa) dan Kabupaten Majalengka yang meliputi satu kecamatan (5 desa). Sementara itu, Provinsi Jawa Tengah meliputi Kabupaten Cilacap yang terdiri dari dua kecamatan (16) desa. Secara lebih rinci pembagian sun DAS Cijolang berdasarkan wilayah administrative kecamatan dapat dilihat pada tabel 13.

Berdasarkan tabel 13, Kecamatan paling luas adalah kecamatan Dayeuhluhur di Kabupaten Cilacap dengan luas 13.530,37 ha (28,17%). Sementara itu, kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Cigambul dengan luas 477,51 ha (0,9%).

d. Sub DAS Ciseel

Secara administratif Sub DAS Ciseel berada di Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Ciamis. Di kabupaten Tasikmalaya terdiri dari Kecamatan Manonjaya dan Kecamatan Cineam. Sementara itu di Kabupaten Ciamis terdiri dari Kecamatan Cimaragas, Pamarican, Banjarsari, Padah

e. Sub DAS Cikawung

Sub DAS Cikawung berdasarkan wilayah administratif pemerintahan secara keseluruhan berada di Provinsi Jawa Tengah, yaitu di Kabupaten Cilacap dan Banyumas. Secara lengkap wilayah administratif yang termasuk dalam Sub DAS ini dapat dilihat pada Tabel 14.

Secara keseluruhan luas kawasan Sub DAS Cikawung adalah 72.250,00 dengan kecamatan paling luas adalah Kecamatan Wanareja di Kabupaten Cilacap dengan luas 17.979,87 (24,9%). Luas kawasan paling sempit adalah Kecamatan Gandrungmangu dengan luas 1,17 Ha (0,001%).

Tabel 13. Luas Sub DAS Cijolang berdasarkan Wilayah Administratif Kecamatan

No.	Kabuapten/Kecamatan	Luas (Ha)*	Luas (ha)**	Jumlah Desa
<b>A.</b>	<b>CIAMIS</b>			
1.	Cisaga	6.178,284	4.065,12	5
2.	Panawangan	6.543,671	5.537,76	13
3.	Panjalu	4.465,908	3.473,98	6
4.	Purwahaerja	2.483,924	1.576,42	4
5.	Rajadesa	2.332,020	2.086,46	4
6.	Rancah	3.389,490	1.868,14	6
7.	Tambaksari	3.059,738	3.120,82	4
Jumlah A:		28.453,035	21.728,70	38
<b>B.</b>	<b>KUNINGAN</b>			
1.	Darma	1.441,650	839,46	2
2.	Selajambe	6.469,437	3.549,35	7
3.	Subang	11.943,979	6.969,01	12
Jumlah B:		19.855,066	11.357,82	21
<b>C.</b>	<b>MAJALENGKA</b>			
1.	Cingambul	2.052,330	477,51	5
Jumlah C:		2.502,330	477,51	5
<b>D.</b>	<b>CILACAP</b>			
1.	Dayeuhluhur	29.262,220	13.530,37	14
2.	Wanareja	5.578,800	935,60	2
Jumlah D:		34.841,020	14.465,97	16
<b>Jumlah Sub DAS Cijolang</b>		<b>85.651,451</b>	<b>48.030,00</b>	<b>80</b>

Sumber : Profil Desa/Kelurahan dan Peta Sub DAS Cijolang dalam BRLKT DAS Cimanuk-Citanduy, 2000

Keterangan: \*) Luas wilayah menurut monografi desa, 1998

\*\*) Luas grafis menurut peta RTL-RLKT Sub DAS Cijolang

**Tabel 14. Letak dan Luas Wilayah Sub DAS Cikawung**

No.	Kabupaten/Kecamatan	Luas (Ha)*	Luas (Ha)**	Jumlah Desa
A.	Cilacap			
1.	Dayeuhluhur	5.910,590	4.895,14	5
2.	Wanareja	16.783,406	17.979,87	16
3.	Majenang	13.877,356	17.955,04	17
4.	Cimanggu	16.628,907	15.976,28	15
5.	Karangpucung	9.583,539	9.511,75	12
6.	Gandrungmangu	1.023,373	1,17	1
7.	Sidareja	2.445,000	622,02	2
8.	Cipari	3.237,000	4.835,37	4
B.	Banyumas			
1.	Lumbir		357,43	1
<b>Jumlah Adan B</b>		<b>69.489,171</b>	<b>72.250,00</b>	<b>73</b>

Sumber : Profil desa/kelurahan tahun 2000 dan peta Sub DAS Cikawung dalam BRLKT DAS Cimanuk-Citanduy, 2001

Keterangan : \*) luas menurut monografi desa tahun 2000

\*\*) luas menurut peta RTL-RLKT Sub DAS Cikawung,

### 3. Kependudukan

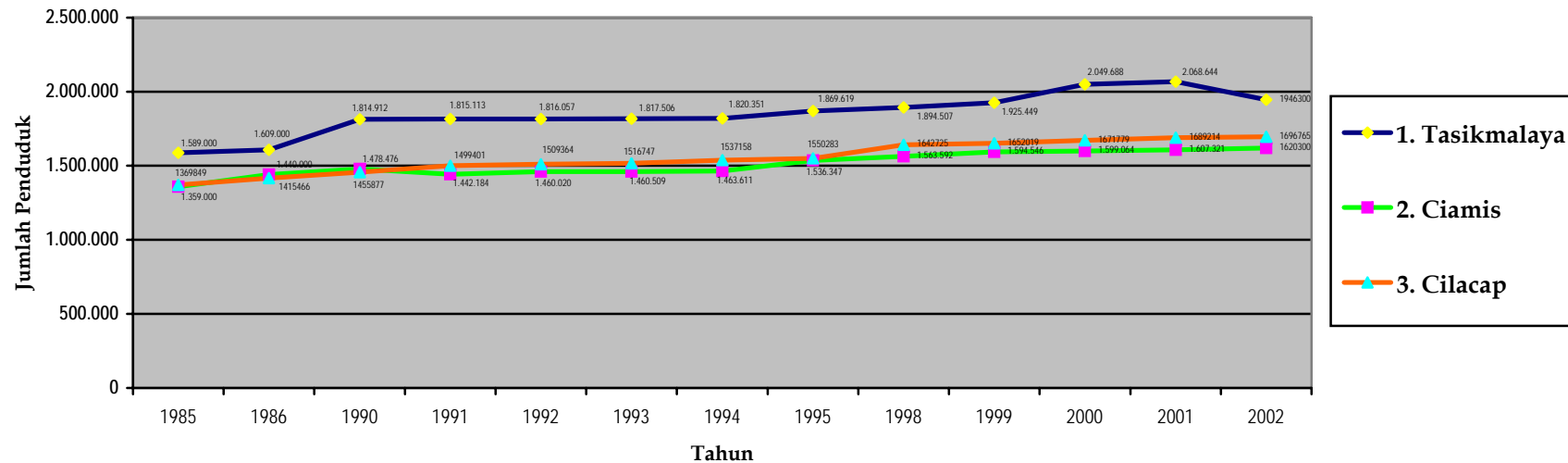
Keberadaan DAS Citanduy sangat terkait dengan kehidupan masyarakat yang tinggal di sepanjang aliran sungai ini. Tabel 15 dan Gambar 17 menunjukkan perkembangan jumlah penduduk yang berada di tiga Kabupaten yang merupakan kawasan paling luas yang dilalui oleh DAS Citanduy. Data yang terdapat pada table tersebut merupakan data yang diperoleh dari Kabupaten dalam angka maupun provinsi dalam angka dari tahun 1985 - 2002. Meskipun demikian, kondisi di lapangan terjadi perubahan terutama untuk Kabupaten

Ciamis yang pada tahun 2003 dimekarkan dengan dibentuknya Kota Banjar (Februari, 2003). Kota Banjar langsung dialiri oleh Sungai Citanduy.

Keberadaan DAS Citanduy sangat bermanfaat bagi masyarakat dan mempengaruhi mata pencaharian masyarakat. Salah satunya seperti yang dituturkan Walikota Banjar, bahwa selama ini masyarakat selain memanfaatkan air DAS juga memanfaatkan pasir yang ada di DAS Citanduy. Meskipun demikian, Walikota Banjar sendiri berharap keberadaan DAS Citanduy dapat lebih bermanfaat bagi masyarakat.

Tabel 15. Jumlah Penduduk di Tiga Kabupaten (Tasikmalaya, Ciamis, Cilacap)

Kabupaten	Jumlah Penduduk												
	1985	1986	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1998	1999	2000	2001	2002
1. Tasikmalaya	1.589.000	1.609.000	1.814.912	1.815.113	1.816.057	1.817.506	1.820.351	1.869.619	1.894.507	1.925.449	2.049.688	2.068.644	1946300
2. Ciamis	1.359.000	1.440.000	1.478.476	1.442.184	1.460.020	1.460.509	1.463.611	1.536.347	1.563.592	1.594.546	1.599.064	1.607.321	1620300
3. Cilacap	1.369.849	1.415.466	1.455.877	1.499.401	1.509.364	1.516.747	1.537.158	1.550.283	1.642.725	1.652.019	1.671.779	1.689.214	1.696.765



Gambar 17. Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk di Tiga Lokasi Studi dari Tahun 1985 - 2002