

## MODEL PEMANFAATAN MODAL SOSIAL DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PEDESAAN MENGELOLA DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) DI BALI

I.G.A.W. Upadani \*

\* *Mahasiswa PS Doktor Pertanian Unud*

### Abstrak

Modal sosial merupakan sumber penting bagi individu dalam bertindak dan memberikan kualitas hidup yang baik. Oleh karenanya, modal sosial akan membentuk masyarakat menjadi kuat dan berkepribadian yang sanggup mengatasi permasalahan dengan cepat tanpa harus dirugikan (Coleman, 1988).

Pemberdayaan masyarakat akan mengalami kegagalan tanpa menyadari pentingnya melibatkan dimensi kultural dan mendayagunakan peran modal sosial yang tumbuh di tengah masyarakat. Modal sosial yang berisikan kepercayaan, pertukaran timbal balik, norma-norma sosial, dan nilai-nilai etis merupakan pondasi penopang yang akan menentukan perkembangan dan keberlanjutan beragam aktifitas usaha di berbagai sektor kehidupan. Dalam menjaga keseimbangan lingkungan dengan masyarakat di daerah pedesaan, maka keterlibatan manusia yang bermukim di daerah hilir perlu dipertimbangkan, sehingga daerah aliran sungai yang ada disekitarnya akan dapat dijaga dan dimanfaatkan dengan baik.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam tanah, air dan vegetasi serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut. DAS di beberapa tempat di Indonesia memikul beban amat berat sehubungan dengan tingkat kepadatan penduduknya yang sangat tinggi dan pemanfaatan sumberdaya alamnya yang intensif sehingga terdapat indikasi belakangan ini bahwa kondisi DAS semakin menurun dengan indikasi meningkatnya kejadian tanah longsor, erosi dan sedimentasi, banjir, dan kekeringan. Disisi lain tuntutan terhadap kemampuannya dalam menunjang system kehidupan, baik masyarakat di bagian hulu maupun hilir demikian besarnya.

Sebagai suatu kesatuan tata air, DAS dipengaruhi kondisi bagian hulu khususnya kondisi biofisik daerah tangkapan dan daerah resapan air yang di banyak tempat rawan terhadap ancaman gangguan manusia. Hal ini mencerminkan bahwa kelestarian DAS ditentukan oleh pola perilaku, keadaan sosial-ekonomi dan tingkat pengelolaan yang sangat erat kaitannya dengan pengaturan kelembagaan (*institutional arrangement*).

Tidak optimalnya kondisi DAS antara lain disebabkan tidak adanya adanya ketidakterpaduan antar sektor dan antar wilayah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan DAS tersebut. Pengelolaan DAS terpadu dilakukan secara menyeluruh mulai keterpaduan kebijakan, penentuan sasaran dan tujuan, rencana kegiatan, implementasi program yang telah direncanakan serta monitoring dan evaluasi hasil kegiatan secara terpadu. Pengelolaan DAS terpadu selain mempertimbangkan faktor biofisik dari hulu sampai hilir juga perlu mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi, kelembagaan, dan hukum. DAS sebagai suatu sistem akan memelihara keberadaannya dan berfungsi sebagai sebuah kesatuan melalui interaksi antar komponennya. Kualitas output dari suatu ekosistem sangat ditentukan oleh kualitas interaksi antar komponennya, sehingga dalam proses ini peranan tiap-tiap komponen dan hubungan antar komponen sangat menentukan kualitas ekosistem DAS (Senge, 1994 dan Kartodihardjo et al., 2004).

*Keyword: Modal sosial, Pemberdayaan, Masyarakat Desa, dan DAS*

## I. PENDAHULUAN

Modal sosial merupakan sumber penting bagi individu dalam bertindak dan memberikan kualitas hidup yang baik. Oleh karenanya, modal sosial akan membentuk masyarakat menjadi kuat dan berkepribadian yang sanggup mengatasi permasalahan dengan cepat tanpa harus dirugikan (Coleman, 1988). Putnam (2001) mengemukakan bahwa pemanfaatan modal sosial dalam pembangunan sangat penting. Hal ini dikarenakan 1) modal sosial memungkinkan warga untuk menyelesaikan masalah keloktif lebih mudah, 2) modal sosial sebagai roda yang memungkinkan masyarakat untuk lebih lancar bergerak, dan 3) modal sosial mengacu kepada kehidupan masyarakat. Keterlibatan dalam partisipasi masyarakat pedesaan untuk ikut menjaga fungsi dan kelestarian dari daerah aliran sungai (DAS) yang ada disekitar wilayah pemukiman perlu ditingkatkan.

Penduduk yang tinggal dalam DAS dan menggunakan sumberdaya alam tersebut merupakan bagian penting dari program pengelolaan DAS. Mereka merupakan sumber utama dan perlu menginvestasikan dananya demi kemajuan pengelolaan DAS. Program ini harus bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen penduduk akan perlunya perlindungan sumberdaya alam agar saling menguntungkan. Disamping itu, pengembangan keahlian, kearifan dan rasa percaya diri penduduk dalam mengelola dan meningkatkan sumberdaya alam sangat dibutuhkan.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam tanah, air dan vegetasi serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut. DAS di beberapa tempat di Indonesia memikul beban amat berat sehubungan dengan tingkat kepadatan penduduknya yang

sangat tinggi dan pemanfaatan sumberdaya alamnya yang intensif sehingga terdapat indikasi belakangan ini bahwa kondisi DAS semakin menurun dengan indikasi meningkatnya kejadian tanah longsor, erosi dan sedimentasi, banjir, dan kekeringan. Disisi lain tuntutan terhadap kemampuannya dalam menunjang system kehidupan, baik masyarakat di bagian hulu maupun hilir demikian besarnya.

Sebagai suatu kesatuan tata air, DAS dipengaruhi kondisi bagian hulu khususnya kondisi biofisik daerah tangkapan dan daerah resapan air yang di banyak tempat rawan terhadap ancaman gangguan manusia. Hal ini mencerminkan bahwa kelestarian DAS ditentukan oleh pola perilaku, keadaan sosial-ekonomi dan tingkat pengelolaan yang sangat erat kaitannya dengan pengaturan kelembagaan (*institutional arrangement*).

Tidak optimalnya kondisi DAS antara lain disebabkan tidak adanya adanya ketidakterpaduan antar sektor dan antar wilayah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan DAS tersebut. Dengan kata lain, masing-masing berjalan sendiri-sendiri dengan tujuan yang kadangkala bertolak belakang. Sulitnya koordinasi dan sinkronisasi tersebut lebih terasa dengan adanya otonomi daerah dalam pemerintahan dan pembangunan dimana daerah berlomba memacu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada.

Pengelolaan DAS terpadu dilakukan secara menyeluruh mulai keterpaduan kebijakan, penentuan sasaran dan tujuan, rencana kegiatan, implementasi program yang telah direncanakan serta monitoring dan evaluasi hasil kegiatan secara terpadu. Pengelolaan DAS terpadu selain mempertimbangkan faktor biofisik dari hulu sampai hilir juga perlu mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi, kelembagaan, dan hukum. Dengan kata lain, pengelolaan DAS terpadu diharapkan

dapat melakukan kajian integratif dan menyeluruh terhadap permasalahan yang ada, upaya pemanfaatan dan konservasi sumberdaya alam skala DAS secara efektif dan efisien.

Sementara dari sudut pandang pengelolaan, Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur - unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam (tanah, air dan vegetasi) serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat dan pengelola sumberdaya alam tersebut.

Menurut Fahmudin dan Widiyanto, (2004), permasalahan pokok yang mungkin dijumpai di dalam DAS adalah erosi dan degradasi lahan, kekeringan dan banjir, penurunan kualitas air sungai, dan pendangkalan sungai, danau atau waduk. Pemilihan teknologi untuk pengelolaan DAS tergantung pada sifat DAS yang mencakup tanah, iklim, sungai, bukit dan masyarakat yang ada di dalamnya. Oleh sebab itu tidak ada resep umum yang bisa diberikan dalam memecahkan permasalahan DAS.

## II. KONSEP PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS)

Daerah aliran sungai (DAS) adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh punggungpunggung bukit yang menampung air hujan dan mengalirkannya melalui saluran air, dan kemudian berkumpul menuju suatu muara sungai, laut, danau atau waduk (Fahmudin dan Widiyanto, 2004).

Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) secara Terpadu merupakan sebuah pendekatan holistik dalam mengelola sumberdaya alam yang bertujuan untuk meningkatkan kehidupan masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam secara berkesinambungan. Di daerah dataran tinggi curah hujan yang jatuh akan mengalir dan berkumpul pada beberapa parit, anak sungai, dan kemudian menuju ke sebuah

sungai. Keseluruhan daerah yang menyediakan air bagi anak sungai dan sungai-sungai tersebut merupakan daerah tangkapan air (*Catchment area*), dikenal sebagai Daerah Aliran Sungai (DAS).

DAS merupakan unit hydro-geologis yang meliputi daerah dalam sebuah tempat penyaluran air. Air hujan yang jatuh di daerah ini mengalir melalui suatu pola aliran permukaan menuju suatu titik yang disebut outlet aliran air. Untuk tujuan pengelolaan dan perlindungan, DAS dibagi menjadi tiga bagian, yaitu DAS bagian hulu, DAS bagian tengah dan DAS bagian hilir. Daerah hulu merupakan daerah yang berada dekat dengan aliran sungai yang merupakan tempat tertinggi dalam suatu DAS, sedangkan daerah hilir adalah daerah yang dekat dengan jalan ke luar air bagi setiap DAS dan daerah tengah adalah daerah yang terletak di antara daerah hulu dan daerah hilir.

DAS memiliki aspek sosial yang kompleks. Sebagian penduduk yang memiliki tanah di DAS atau yang bergantung pada sumber DAS tidak tinggal di dalam DAS tersebut. Dengan kata lain ada petani yang tinggal di luar DAS, yang merupakan pemilik lahan pertanian yang terletak dalam suatu DAS atau penduduk yang memanfaatkan sumber daya alam ini. Ada petani yang tidak memiliki lahan garapan, dan ada petani yang memiliki lahan di beberapa DAS. Aspek sosial ini sangat berperan dalam pembentukan sebuah lembaga yang mengelola program DAS. Oleh karena itu, kompleksitas ini sangat penting untuk dipahami sebelum sebuah lembaga terbentuk.

### 2.1 Tujuan Pengelolaan DAS

Tujuan pengelolaan DAS terpadu adalah membantu masyarakat mengembangkan visinya tentang apa yang mereka inginkan terhadap DAS yang berada di daerah mereka, misalnya dalam 10 tahun ke depan, dan mencari strategi untuk mencapai visi tersebut. Program ini

hanya menyediakan sumberdaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan strategi yang secara kritis dipicu oleh faktor pemicu dan mengembangkan kelembagaan masyarakat yang dibutuhkan untuk memenuhi visi tersebut.

Maksud pengelolaan DAS terpadu adalah suatu pendekatan yang melibatkan teknologi tepat guna dan strategi sosial untuk memaksimalkan pengembangan lahan, hutan, air dan sumberdaya manusia dalam suatu daerah aliran sungai, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia secara berkesinambungan. Dengan kata lain pengelolaan DAS ini bertujuan agar generasi masa depan dapat menikmati sumberdaya alam yang lebih sehat dan lebih produktif dari generasi sekarang. Di masa mendatang penduduk jangan lagi dianggap hanya penerima manfaat, tetapi mereka harus ikut berpartisipasi aktif mulai dari perencanaan, pembuatan anggaran dan pelaksanaan kegiatan di lapangan.

## 2.2 Komponen Pengelolaan DAS

Program pengelolaan DAS terpadu adalah sebuah paket yang menyatukan semua komponen DAS berdasarkan prioritas masyarakatnya. Program ini memiliki komponen-komponen sebagai berikut:

1. Pengembangan Sumberdaya Alam: Lahan, Hutan dan Air  
Penduduk yang tinggal dalam DAS dan menggunakan sumberdaya alam tersebut merupakan bagian penting dari program pengelolaan DAS. Mereka merupakan sumber utama dan perlu menginvestasikan dananya demi kemajuan pengelolaan DAS. Program ini harus bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen penduduk akan perlunya perlindungan sumberdaya alam agar saling menguntungkan. (Peternak harus memberi makan dan memelihara sapi yang dimiliki agar dapat diperas susunya; hal ini sama dengan

kebutuhan untuk memelihara dan melindungi sumberdaya alam agar dapat menghasilkan jasa-jasanya, termasuk jasa-jasa lingkungan). Disamping itu, pengembangan keahlian, kearifan dan rasa percaya diri penduduk dalam mengelola dan meningkatkan sumberdaya alam sangat dibutuhkan. Hal ini dapat dilakukan dengan memberi dukungan bagi kelompok dalam membina kelembagaan yang mengembangkan visi/misi mereka, sebuah strategi untuk memenuhi visi mereka.

2. Tindakan pengendalian untuk meminimumkan laju degradasi dan memperbaiki sumberdaya alam. Tindakan ini termasuk pengendalian lahan yang dapat ditanami (baik milik pribadi yang ditanami ataupun lahan tidur milik pribadi), lahan tidur, aliran air dan kelembagaan sosial. Tindakan ini juga meliputi perbaikan sumberdaya alam seperti pohon, tanaman semusim, hutan, air permukaan, dll.
3. Pengelolaan Sumberdaya Alam: Lahan, Hutan dan Air  
Pengelolaan sumberdaya alam sama pentingnya dengan menumbuhkannya. Jika tidak dilakukan maka akan menyebabkan degradasi. Misalnya:
  - o Pengelolaan tanah yang efektif memerlukan pengelolaan kesuburannya secara terpadu untuk mempertahankan tingkat produktivitas tanaman pangan.
  - o Pengelolaan air yang meliputi kegiatan untuk meningkatkan penggunaan air tanah (green water) dan air permukaan (blue water) secara efisien seperti pengontrolan irigasi yang berlebihan, penggunaan sistem irigasi drip (menetes) atau pot (lubang didalam tanah), penanaman bersistem tadah hujan,

- penanaman yang tidak membutuhkan banyak air dll.
- o Pengelolaan sumberdaya alam seperti hutan lestari, penampungan limbah organik, penampungan air hujan dll, meliputi penyusunan strategi yang melibatkan penduduk yang mengelola sumberdaya alam tersebut (perlindungan hutan dengan menggunakan dana dan proyek tidaklah cukup).
4. Diversifikasi Mata Pencaharian
- Dalam sebuah pendekatan pengelolaan DAS terpadu, peningkatan pendapatan rumah tangga melalui non-pertanian sangat penting untuk dilakukan, karena hal ini dapat mengurangi tekanan pada sumberdaya alam dan memberi kesempatan pada penduduk yang tidak mempunyai lahan pertanian atau penduduk sekitar yang tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dari kegiatan yang berhubungan dengan pertanian saja. Dalam situasi pertanian yang tidak menguntungkan, seperti pada daerah rawan kekeringan, hal ini perlu dilaksanakan oleh penduduk miskin di pedesaan. Kegiatan tersebut meliputi kegiatan penyuluhan seperti peternakan dan pertanian. Kegiatan ini seperti perdagangan dan usaha berskala kecil juga cukup membantu. Akan tetapi, beberapa penduduk pada awalnya kurang tertarik untuk melaksanakan kegiatan ini karena kurangnya keahlian, pengetahuan, rasa percaya diri ataupun modal usaha.

Oleh karena itu, pengenalan potensi untuk mendukung penduduk yang berkeinginan melaksanakan kegiatan tersebut sangat penting untuk dilakukan. Disamping itu, perlu diketahui juga strategi rumah tangga pedesaan dalam memenuhi kebutuhan dan kecukupan pangannya.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas

sumberdaya alam tanah, air dan vegetasi serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut. DAS di beberapa tempat di Indonesia memikul beban amat berat sehubungan dengan tingkat kepadatan penduduknya yang sangat tinggi dan pemanfaatan sumberdaya alamnya yang intensif sehingga terdapat indikasi belakangan ini bahwa kondisi DAS semakin menurun dengan indikasi meningkatnya kejadian tanah longsor, erosi dan sedimentasi, banjir, dan kekeringan. Disisi lain tuntutan terhadap kemampuannya dalam menunjang system kehidupan, baik masyarakat di bagian hulu maupun hilir demikian besarnya.

Sebagai suatu kesatuan tata air, DAS dipengaruhi kondisi bagian hulu, khususnya kondisi biofisik daerah tangkapan dan daerah resapan air yang di banyak tempat rawan terhadap ancaman gangguan manusia. Hal ini mencerminkan bahwa kelestarian DAS ditentukan oleh pola perilaku, keadaan sosial-ekonomi dan tingkat pengelolaan yang sangat erat kaitannya dengan pengaturan kelembagaan (*institutional arrangement*).

Tidak optimalnya kondisi DAS antara lain disebabkan tidak adanya adanya ketidakterpaduan antar sektor dan antar wilayah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan DAS tersebut. Dengan kata lain, masing-masing berjalan sendiri-sendiri dengan tujuan yang kadangkala bertolak belakang. Sulitnya koordinasi dan sinkronisasi tersebut lebih terasa dengan adanya otonomi daerah dalam pemerintahan dan pembangunan dimana daerah berlomba memacu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada.

Permasalahan ego-sektoral dan ego-kedaerahan ini akan menjadi sangat kompleks pada DAS yang lintas kabupaten/kota dan lintas propinsi. Oleh karena itu, dalam rangka memperbaiki kinerja pembangunan dalam DAS maka

perlu dilakukan pengelolaan DAS secara terpadu.

Pengelolaan DAS terpadu dilakukan secara menyeluruh mulai keterpaduan kebijakan, penentuan sasaran dan tujuan, rencana kegiatan, implementasi program yang telah direncanakan serta monitoring dan evaluasi hasil kegiatan secara terpadu. Pengelolaan DAS terpadu selain mempertimbangkan faktor biofisik dari hulu sampai hilir juga perlu mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi, kelembagaan, dan hukum. Dengan kata lain, pengelolaan DAS terpadu diharapkan dapat melakukan kajian integratif dan menyeluruh terhadap permasalahan yang ada, upaya pemanfaatan dan konservasi sumberdaya alam skala DAS secara efektif dan efisien.

### 2.3 Lingkup Pengelolaan DAS

Sasaran wilayah pengelolaan DAS adalah wilayah DAS yang utuh sebagai satu kesatuan ekosistem yang membentang dari hulu hingga hilir. Penentuan sasaran wilayah DAS secara utuh ini dimaksudkan agar upaya pengelolaan sumberdaya alam dapat dilakukan secara menyeluruh dan terpadu berdasarkan satu kesatuan perencanaan yang telah mempertimbangkan keterkaitan antar komponen-komponen penyusun ekosistem DAS (biogeofisik dan sosekbud) termasuk pengaturan kelembagaan dan kegiatan monitoring dan evaluasi. Kegiatan yang disebutkan terakhir berfungsi sebagai instrumen pengelolaan yang akan menentukan apakah kegiatan yang dilakukan telah/tidak mencapai sasaran. Ruang lingkup pengelolaan DAS secara umum meliputi perencanaan, pengorganisasian, implementasi/pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi terhadap upaya - upaya pokok berikut:

a) Pengelolaan ruang melalui usaha pengaturan penggunaan lahan

(landuse) dan konservasi tanah dalam arti yang luas.

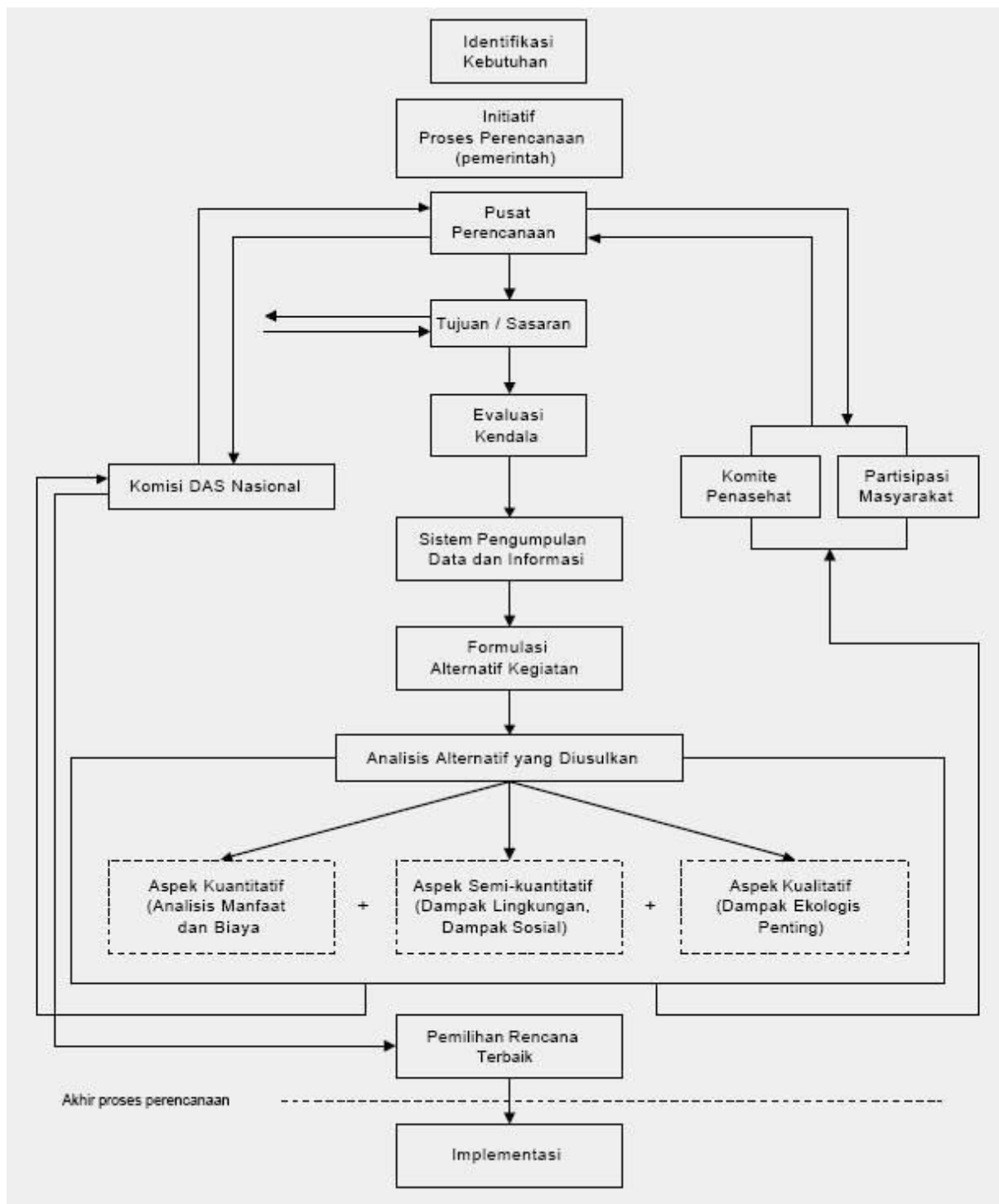
- b) Pengelolaan sumberdaya air melalui konservasi, pengembangan, penggunaan dan pengendalian daya rusak air.
- c) Pengelolaan vegetasi yang meliputi pengelolaan hutan dan jenis vegetasi darat lainnya yang memiliki fungsi produksi dan perlindungan terhadap tanah dan air.
- d) Pembinaan kesadaran dan kemampuan manusia termasuk pengembangan kapasitas kelembagaan dalam pemanfaatan sumberdaya alam secara bijaksana, sehingga ikut berperan dalam upaya pengelolaan DAS.

### 2.4 Konsep Keterpaduan Pengelolaan DAS

Beberapa istilah yang perlu dipahami dan disepakati bersama dalam pengelolaan DAS adalah sebagai berikut:

- a) Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang dibatasi oleh pemisah topografis yang berfungsi menampung air yang berasal dari curah hujan, menyimpan dan mengalirkannya melalui ke danau atau ke laut secara alami.
- b) Sub DAS adalah bagian DAS yang menerima air hujan dan mengalirkannya melalui anak sungai ke sungai utama. Setiap DAS terbagi habis ke dalam Sub DAS – Sub DAS.
- c) Satuan Wilayah Sungai (SWS) adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumberdaya air dalam satu atau lebih DAS dan atau satu atau lebih pulau-pulau kecil, termasuk cekungan air bawah tanah yang berada di bawahnya.
- d) Cekungan air bawah tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas-batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrologis seperti proses pengibuhann,

- pengaliran, pelepasan air bawah tanah berlangsung.
- e) Pengelolaan DAS adalah upaya manusia di dalam mengendalikan hubungan timbal balik antara sumberdaya alam dengan manusia di dalam DAS dan segala aktifitasnya, dengan tujuan membina kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatkan manfaat sumberdaya alam bagi manusia secara berkelanjutan.
- f) Pengelolaan DAS Secara Terpadu adalah suatu proses formulasi dan implementasi kebijakan dan kegiatan yang menyangkut pengelolaan sumberdaya alam, sumberdaya buatan dan manusia dalam suatu DAS secara utuh dengan mempertimbangkan aspek-aspek fisik, sosial, ekonomi dan kelembagaan di dalam dan sekitar DAS untuk mencapai tujuan yang diinginkan.
- g) Rencana Pengelolaan DAS merupakan konsep pembangunan yang mengakomodasikan berbagai peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dijabarkan secara menyeluruh dan terpadu dalam suatu rencana berjangka pendek, menengah maupun panjang yang memuat perumusan masalah spesifik di dalam DAS, sasaran dan tujuan pengelolaan, arahan kegiatan dalam pemanfaatan, peningkatan dan pelestarian sumberdaya alam air, tanah dan vegetasi, pengembangan sumberdaya manusia, arahan model pengelolaan DAS, serta sistem monitoring dan evaluasi kegiatan pengelolaan DAS.
- h) Tata air DAS adalah hubungan kesatuan individual unsur-unsur hidrologis yang meliputi hujan, aliran permukaan dan aliran sungai, peresapan, aliran air tanah, evapotranspirasi dan unsur lainnya yang mempengaruhi neraca air suatu DAS.
- i) Lahan kritis adalah lahan yang keadaan biofisiknya sedemikian rupa sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air.
- j) Konservasi tanah adalah upaya mempertahankan, merehabilitasi dan meningkatkan daya guna lahan sesuai dengan peruntukannya.
- k) Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (RLKT) adalah upaya manusia untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan daya dukung lahan agar berfungsi optimal sesuai dengan peruntukannya.
- Meskipun disadari bahwa proses perencanaan pengelolaan DAS bervariasi tergantung pada karakteristik sosial, budaya, ekonomi, dan politik lokal, pembahasan tentang proses perencanaan untuk pengelolaan DAS mengacu pada Gambar 1. Dalam proses perencanaan tersebut dalam Gambar 1, kedudukan Pusat Perencanaan sangat penting karena akan memberikan arah pengelolaan yang akan dituju serta menunjukkan bentuk koordinasi yang dianggap efektif.



Gambar 1. Proses perencanaan pengelolaan DAS

### 2.5 Pentingnya Pengelolaan DAS Terpadu

Pentingnya asas keterpaduan dalam pengelolaan DAS erat kaitannya dengan pendekatan yang digunakan dalam pengelolaan DAS, yaitu pendekatan

ekosistem. Ekosistem DAS merupakan sistem yang kompleks karena melibatkan berbagai komponen biogeofisik dan sosial ekonomi dan budaya yang saling berinteraksi satu dengan lainnya. Kompleksitas ekosistem DAS



mempersyaratkan suatu pendekatan pengelolaan yang bersifat multi-sektor, lintas daerah, termasuk kelembagaan dengan kepentingan masing-masing serta mempertimbangkan prinsip-prinsip saling ketergantungan. Hal-hal yang penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan DAS :

- a) Terdapat keterkaitan antara berbagai kegiatan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pembinaan aktivitas manusia dalam pemanfaatan sumberdaya alam.
- b) Melibatkan berbagai disiplin ilmu dan mencakup berbagai kegiatan yang tidak selalu saling mendukung.
- c) Meliputi daerah hulu, tengah, dan hilir yang mempunyai keterkaitan biofisik dalam bentuk daur hidrologi.

## 2.6 Kerangka Pikir Pengelolaan DAS Terpadu

Pengelolaan DAS Terpadu pada dasarnya merupakan bentuk pengelolaan yang bersifat partisipatif dari berbagai pihak - pihak yang berkepentingan dalam memanfaatkan dan konservasi sumberdaya alam pada tingkat DAS. Pengelolaan partisipatif ini mempersyaratkan adanya rasa saling mempercayai, keterbukaan, rasa tanggung jawab, dan mempunyai rasa ketergantungan (*interdependency*) di antara sesama stakeholder. Demikian pula masing-masing stakeholder harus jelas kedudukan dan tanggung jawab yang harus diperankan. Hal lain yang cukup penting dalam pengelolaan DAS terpadu adalah adanya distribusi pembiayaan dan keuntungan yang proporsional di antara pihak - pihak yang berkepentingan.

## 2.7 Implementasi Pengelolaan DAS Terpadu

Pengelolaan Terpadu DAS pada dasarnya merupakan pengelolaan partisipasi berbagai sektor/sub sektor yang berkepentingan dalam pemanfaatan sumberdaya alam pada suatu DAS,

sehingga di antara mereka saling mempercayai, ada keterbukaan, mempunyai rasa tanggung jawab dan saling mempunyai ketergantungan (*interdependency*). Demikian pula dengan biaya kegiatan pengelolaan DAS, selayaknya tidak lagi seluruhnya dibebankan kepada pemerintah tetapi harus ditanggung oleh semua pihak yang memanfaatkan dan semua yang berkepentingan dengan kelestariannya.

Untuk dapat menjamin kelestarian DAS, pelaksanaan pengelolaan DAS harus mengikuti prinsip-prinsip dasar hidrologi. Dalam sistem ekologi DAS, komponen masukan utama terdiri atas curah hujan sedang komponen keluaran terdiri atas debit aliran dan muatan sedimen, termasuk unsur hara dan bahan pencemar di dalamnya. DAS yang terdiri atas komponen-komponen vegetasi, tanah, topografi, air/sungai, dan manusia berfungsi sebagai prosesor.

Pengelolaan DAS terpadu merupakan upaya pengelolaan sumberdaya yang menyangkut berbagai pihak yang mempunyai kepentingan berbeda-beda, sehingga keberhasilannya sangat ditentukan oleh banyak pihak, tidak semata-mata oleh pelaksana langsung di lapangan tetapi oleh pihak-pihak yang berperan dari tahapan perencanaan, monitoring sampai dengan evaluasinya. Masyarakat merupakan unsur pelaku utama, sedangkan pemerintah sebagai unsur pemegang otoritas kebijakan, fasilitator dan pengawas yang direpresentasikan oleh instansi-instansi sektoral Pusat dan Daerah yang terkait dengan Pengelolaan DAS. Stakeholder Pemerintah yang dapat berperan aktif dalam kegiatan pengelolaan DAS antara lain : Departemen Kehutanan, Departemen Pekerjaan Umum, Departemen Dalam Negeri, Departemen Pertanian, Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral (ESDM), Departemen Perikanan

dan Kelautan, Departemen Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup (KLH).

## **I. PERAN MODAL SOSIAL DALAM PENGELOLAAN DAS**

### **3.1. Modal Sosial**

Istilah modal sosial pertama kali dikemukakan pada tahun 1916 oleh Linda Hanifan (Aghajanian, 2012) yang menyatakan bahwa modal sosial merupakan sesuatu yang nyata dalam kehidupan sehari-hari masyarakat seperti persekutuan, simpati, hubungan sosial antar individu, hubungan sosial dalam keluarga dan kehidupan bermasyarakat yang membentuk suatu unit sosial. Pengertian modal sosial ditelusuri lebih luas oleh sosiolog Pierre Bourdieu (Otteibjer, 2005) pada tahun 1986 dengan memberikan pengertian modal sosial sebagai agregat sumber daya potensial yang terkait dalam suatu jaringan ataupun hubungan timbal balik yang saling memberikan penguatan di dalam suatu kelembagaan.

Konsep modal sosial ditelaah lebih lanjut oleh Coleman (1996) yang memberikan pengertian modal sosial atas dasar fungsinya. Modal sosial bukan entitas tunggal tetapi berbagai entitas yang berbeda dengan dua unsur yang sama. Pengertian modal sosial tersebut menyiratkan bahwa, kedua unsur yang sama tersebut akan bergabung dalam satu struktur sosial guna memfasilitasi aktivitas bersama. Selanjutnya Putnam (1995) mengartikan modal sosial sebagai hubungan antara individu-individu, jaringan sosial, norma-norma timbal balik, kepercayaan dan difasilitasi oleh adanya koordinasi dan kerjasama untuk mencapai tujuan bersama. Fukuyama (1997) mendefinisikan modal sosial secara sederhana sebagai keberadaan tertentu suatu aset nilai-nilai atau norma bersama diantara anggota kelompok yang memungkinkan adanya kerjasama diantara mereka.

Berbagai pendapat ahli menyatakan bahwa modal sosial adalah sumber daya sosial untuk aksi kolektif. Aksi kolektif berarti bahwa modal sosial tidak hanya dibangun oleh satu individu, melainkan terletak pada individu-individu yang tumbuh dalam suatu kelompok untuk berasosiasi sebagai bagian dari nilai-nilai yang dipegangnya. Modal sosial akan tergantung pada kapasitas yang ada dalam kelompok untuk membangun sejumlah asosiasi beserta jaringan sosialnya untuk menciptakan hubungan sosial.

### **3.2. Peran Modal Sosial dalam Pengelolaan DAS**

Kemajuan suatu masyarakat akan dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia (SDM) yang ada yang mana semakin tinggi kualitas SDM maka pola pikir dan cara interaksi sosial yang dibangun dimasyarakat akan lebih modern dibandingkan dengan kondisi kualitas SDM yang lebih rendah. Pembangunan di masyarakat diupayakan untuk memperkuat struktur masyarakat agar menjadi suatu kelompok yang mampu menyelenggarakan kehidupan secara lebih baik. Umumnya program pengembangan masyarakat dilakukan dengan berpedoman pada 1) masyarakat sebagai pelaku utama, yaitu masyarakat sebagai subyek perencanaan dan pelaksanaan utama, 2) pemanfaatan sumber daya setempat, yaitu penciptaan kegiatan dengan melihat potensi sumber daya setempat, dan 3) pembangunan berkelanjutan, yaitu program berfungsi sebagai penggerak awal pembangunan yang berkelanjutan (Suharto, 2009).

Modal sosial merupakan sumber penting bagi individu dalam bertindak dan memberikan kualitas hidup yang baik. Oleh karenanya, modal sosial akan membentuk masyarakat menjadi kuat dan berkepribadian yang sanggup mengatasi permasalahan dengan cepat tanpa harus dirugikan (Coleman, 1988). Putnam (2001) mengemukakan bahwa pemanfaatan modal

sosial dalam pembangunan sangat penting. Hal ini dikarenakan 1) modal sosial memungkinkan warga untuk menyelesaikan masalah keloktif lebih mudah, 2) modal sosial sebagai roda yang memungkinkan masyarakat untuk lebih lancar bergerak, dan 3) modal sosial mengacu kepada kehidupan masyarakat.

Beberapa hasil kajian penelitian di Indonesia memberikan informasi adanya peran modal sosial dalam pembangunan. Bulu, dkk (2009), menemukan bahwa modal sosial merupakan faktor utama yang perlu mendapatkan perlakuan dominan dalam desiminasi inovasi dan pemberdayaan kelembagaan tani dalam adopsi inovasi pertanian. Modal sosial merupakan faktor yang menentukan keterdedahan petani terhadap informasi inovasi, modal manusia, dan promosi inovasi. Oleh karenanya, untuk meningkatkan kapasitas petani dan tingkat adopsi inovasi pertanian maka diperlukan revitalisasi modal sosial yaitu penguatan modal sosial.

Mawardi (2007) dalam penelitiannya tentang pemberdayaan masyarakat, mengemukakan bahwa pemberdayaan masyarakat akan mengalami kegagalan tanpa menyadari pentingnya melibatkan dimensi kultural dan mendayagunakan peran modal sosial yang tumbuh di tengah masyarakat. Modal sosial yang berisikan kepercayaan, pertukaran timbal balik, norma-norma sosial, dan nilai-nilai etis merupakan pondasi penopang yang akan menentukan perkembangan dan keberlanjutan beragam aktifitas usaha di berbagai sektor kehidupan.

Sumberdaya sosial masyarakat merupakan sejumlah potensi yang tersimpan dalam masyarakat dan bila didayagunakan secara baik akan memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan. (Kartasasminta, 1997). Memanfaatkan modal sosial secara internal dapat membangun dan memperkuat kohesi sosial, solidaritas sosial, serta secara

eksternal dapat membangun jaringan sosial yang lebih luas sehingga kesejahteraan masyarakat dapat meningkat. Oleh sebab itu, dan pemanfaatan modal sosial sebagai potensi sumberdaya sosial masyarakat sangat penting dalam pembangunan masyarakat.

Pengelolaan DAS terpadu dilakukan secara menyeluruh mulai keterpaduan kebijakan, penentuan sasaran dan tujuan, rencana kegiatan, implementasi program yang telah direncanakan serta monitoring dan evaluasi hasil kegiatan secara terpadu. Pengelolaan DAS terpadu selain mempertimbangkan faktor biofisik dari hulu sampai hilir juga perlu mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi, kelembagaan, dan hukum. Dengan kata lain, pengelolaan DAS terpadu diharapkan dapat melakukan kajian integratif dan menyeluruh terhadap permasalahan yang ada, upaya pemanfaatan dan konservasi sumberdaya alam skala DAS secara efektif dan efisien.

Pentingnya asas keterpaduan dalam pengelolaan DAS erat kaitannya dengan pendekatan yang digunakan dalam pengelolaan DAS, yaitu pendekatan ekosistem. Ekosistem DAS merupakan sistem yang kompleks karena melibatkan berbagai komponen biogeofisik dan sosial ekonomi dan budaya yang saling berinteraksi satu dengan lainnya.

Pengelolaan DAS Terpadu pada dasarnya merupakan bentuk pengelolaan yang bersifat partisipatif dari berbagai pihak – pihak yang berkepentingan dalam memanfaatkan dan konservasi sumberdaya alam pada tingkat DAS. Pengelolaan partisipatif ini mempersyaratkan adanya rasa saling mempercayai, keterbukaan, rasa tanggung jawab, dan mempunyai rasa ketergantungan (*interdependency*) di antara sesama stakeholder. Demikian pula masing-masing stakeholder harus jelas kedudukan dan tanggung jawab yang harus diperankan. Hal lain yang cukup penting dalam pengelolaan DAS terpadu adalah

adanya distribusi pembiayaan dan keuntungan yang proporsional di antara pihak – pihak yang berkepentingan.

## II. KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat akan mengalami kegagalan tanpa menyadari pentingnya melibatkan dimensi kultural dan mendayagunakan peran modal sosial yang tumbuh di tengah masyarakat. Modal sosial yang berisikan kepercayaan, pertukaran timbal balik, norma-norma sosial, dan nilai-nilai etis merupakan pondasi penopang yang akan menentukan perkembangan dan keberlanjutan beragam aktifitas usaha di berbagai sektor kehidupan.

Penduduk yang tinggal dalam DAS dan menggunakan sumberdaya alam tersebut merupakan bagian penting dari program pengelolaan DAS. Mereka merupakan sumber utama dan perlu menginvestasikan dananya demi kemajuan pengelolaan DAS. Program ini harus bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen penduduk akan perlunya perlindungan sumberdaya alam agar saling menguntungkan.

Pengelolaan DAS terpadu mengandung pengertian bahwa unsur-unsur atau aspek-aspek yang menyangkut kinerja DAS dapat dikelola dengan optimal sehingga terjadi sinergi positif yang akan meningkatkan kinerja DAS dalam menghasilkan output, sementara itu karakteristik yang saling bertentangan yang dapat melemahkan kinerja DAS dapat ditekan sehingga tidak merugikan kinerja DAS secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

Aghajanian, A. 2012. Social Capital and Conflict. TAMNEAC (Training and Mobility Network) an Initial Training Network Supported by the

European Commissions Seventh Framework Programme.

Bulu, Y.G., S.S. Hariadi, A.S. Herianto dan Mudiyo. 2009. Pengaruh Modal Sosial dan Keterdedahan Informasi Inovasi terhadap Tingkat Adopsi Inovasi Jagung di Kabupaten Lombok Timur. Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agro Ekonomi*. 27 (1): 1-21.

Coleman, J. 1988. Social Capital in the Creation of Human. *The American Journal of Sociology*. 94 (Suppl): 95-120. American: The University of Chicago Press.

Fahmudin, A dan Widiyanto (2004). “Petunjuk Praktik Konservasi Tanah Pertanian Lahan Kering “. Bogor: World Agroforestry Centre ICRAF Southeast Asia. Hal 3 – 4

Fukuyama, F 1997. Social Capital and The Global Economy. *Foreign Affairs*, 74(5), 89-103. In Elinor Ostrom and T.K. Ahn. 2003. *Foundation of Social Capital*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited.

Kartasmita, G. 1997. Membangun Sumberdaya Sosial Profesional. Disampaikan pada Kongres ke VII HIPIS. Medan 21 Maret.

Putnam, RD (1993), “The Prosperous Community: Social Capital and Public Life, dalam *The American Prospect*, Vol.13, halaman 35-42.