EFEKTIVITAS SUBAK DALAM PENGUATAN LP2B DAN PENGENDALIAN KONVERSI LAHAN SAWAH

WIDHIANTHINI

- Berdasarkan data Badan Informasi Geografi (2018), luas lahan sawah di Provinsi Bali seluas 71.770 hektar, lebih rendah dibandingkan tahun 2016, yatu seluas 79.527 hektar (BPS, 2017).

- Kebutuhan beras di Provinsi Bali tidak dapat dipenuhi dari potensi domestik.

- BIG memproyeksikan kebutuhan beras untuk tahun 2035 sebesar 560.013,6 ton, sedangkan produksi beras pada tahun tersebut sebesar 535.617,65 ton (asumsi tidak terjadi alih fungsi) ➔ terjadi defisit beras sebesar 24.395,95 ton.

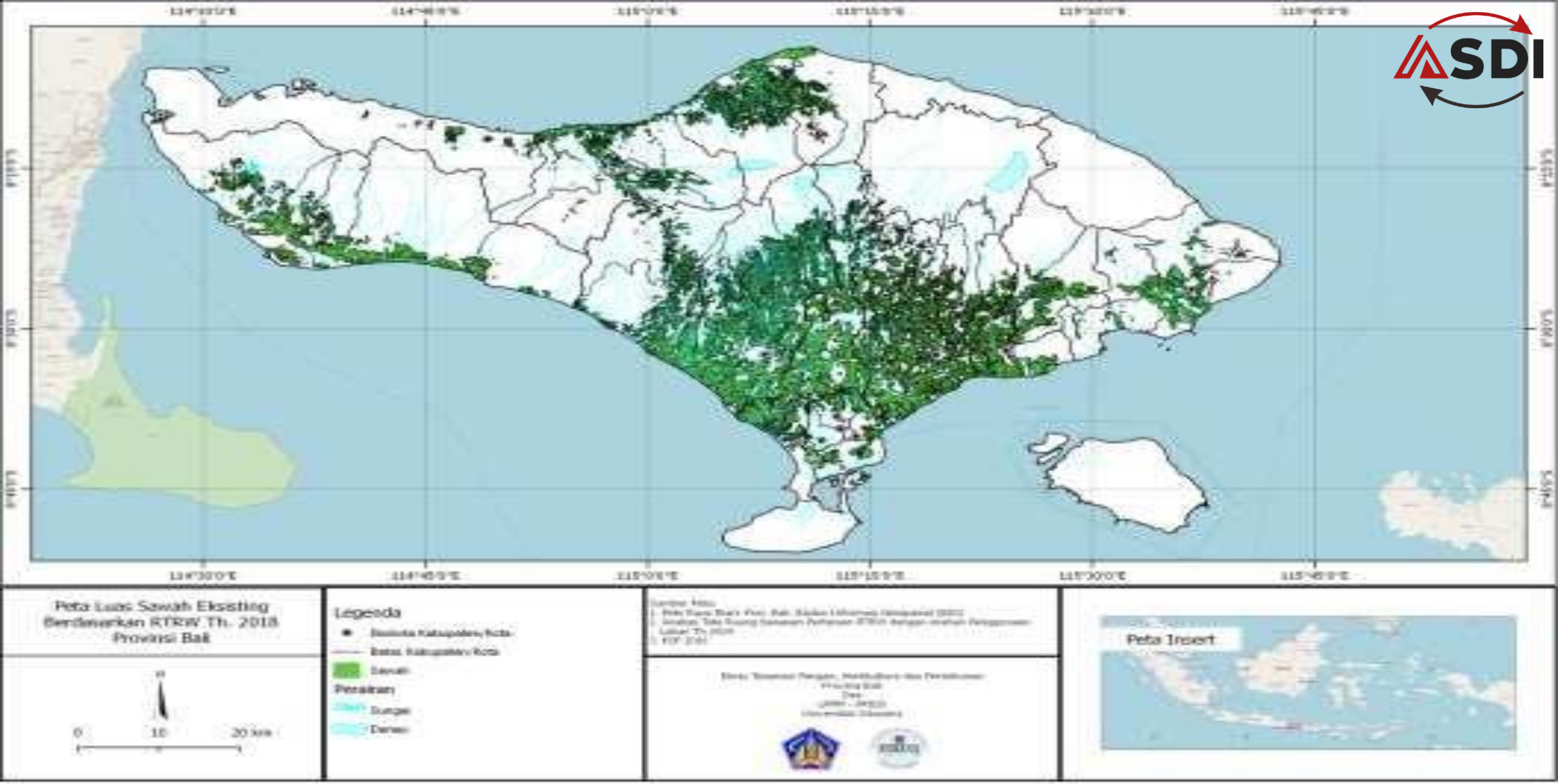
- PERDA PROVINSI BALI NOMOR 3 TAHUN 2020 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN DAERAH NOMOR 16 TAHUN 2009 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH PROVINSI BALI TAHUN 2009-2029 :

Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) sebagaimana dimaksud pada pasal 60 ayat (1) huruf e, dikembangkan dalam rangka menjaga ketahanan pangan seluas kurang lebih 67.668 ha atau 12,10% dari luas wilayah tersebar di seluruh Wilayah Kabupaten/Kota.

Tabel 1. Luas Sawah Eksisting di Provinsi Bali, 2018

No	Kabupaten/Kota	Luas Sawah Eksisting (Ha)		
		ATR/BPN (2018)	BIG (2018)	RTRW Prov. Bali (2019)
1	Badung	9.101,76	9.223,01	9.101,75
2	Bangli	2.096,59	2.129,78	2.096,58
3	Buleleng	8.383,74	8.661,59	8.383,74
4	Gianyar	11.556,62	11.560,53	11.556,62
5	Jembrana	6.956,14	7.114,90	6.956,14
6	Karangasem	6.090,70	6.134,05	6.090,69
7	Klungkung	3.574,70	3.585,00	3.574,69
8	Kota Denpasar	2.098,42	2.098,42	2.098,43
9	Tabanan	19.235,53	19.469,49	19.235,54
Total		69.094,20	69.976,77	69.094,19

Sumber: PPIDS Unud, 2019



Gambar 1. Peta Sawah Eksisting (RTRW Provinsi Bali, 2018)

Sumber: PPIDS Unud, 2019

Tabel 2. Sebaran Luas Lahan Sawah dan Alih Fungsi Lahan Sawah Aktual di Provinsi Bali

Kabupaten/ Kota	Luas Lahan Sawah (Ha)		Alih Fungsi Lahan Sawah (Ha)
	Kementan (2012)	BIG (2018)	
Badung	10.262,29	9.100,07	1.162,22
Bangli	2.460,86	2.096,56	364,30
Buleleng	10.533,80	8.380,91	2.152,89
Gianyar	13.365,96	11.555,70	1.810,26
Jembrana	7.786,50	6.950,16	836,34
Karangasem	7.092,37	6.091,61	1.000,77
Klungkung	4.119,71	3.574,80	544,91
Kota Denpasar	2.433,38	2.098,13	335,25
Tabanan	2.2021,62	19.230,22	2.791,40
Total	80.076,48	69.078,15	10.998,34

Sumber: PPIDS Unud, 2019

Gambar 2. Peta Alih Fungsi Sawah Legal Kabupaten Tabanan

Sumber: PPIDS Unud, 2019

FAKTOR PENYEBAB ALIH FUNGSI LAHAN

Meningkatnya jumlah penduduk – fragmentasi lahan

- **Laju pertumbuhan penduduk Bali : 2,15 persen per tahun ➔ banyak dipengaruhi faktor migrasi.**

- **Pertumbuhan penduduk dari migrasi sebesar 8 sampai 10 persen pada tahun 2019.**

Menurunnya produksi padi dan menurunnya NTP

- **Laporan Perekonomian Provinsi Bali (2019), kinerja lapangan usaha pertanian, kehutanan, dan perikanan mengalami perlambatan pada triwulan laporan.**

- **Lapangan usaha pertanian tercatat tumbuh sebesar 1,68% (yoy) pada triwulan I 2019, melambat dibanding triwulan sebelumnya yang tumbuh sebesar 6,92% (yoy).**

Permintaan lahan untuk pembangunan infrastruktur pariwisata

Tata-guna lahan pertanian yang terancam eksistensinya karena pembangunan vila dan guest house yang dibangun diatas lahan persawahan

Nilai keekonomian sektor pertanian semakin menurun

- Profesi petani makin ditinggalkan dan dianggap tidak lagi mampu mendatangkan manfaat ekonomi dikarenakan hasil yang didapatkan dari bertani dianggap tidak lagi menguntungkan.

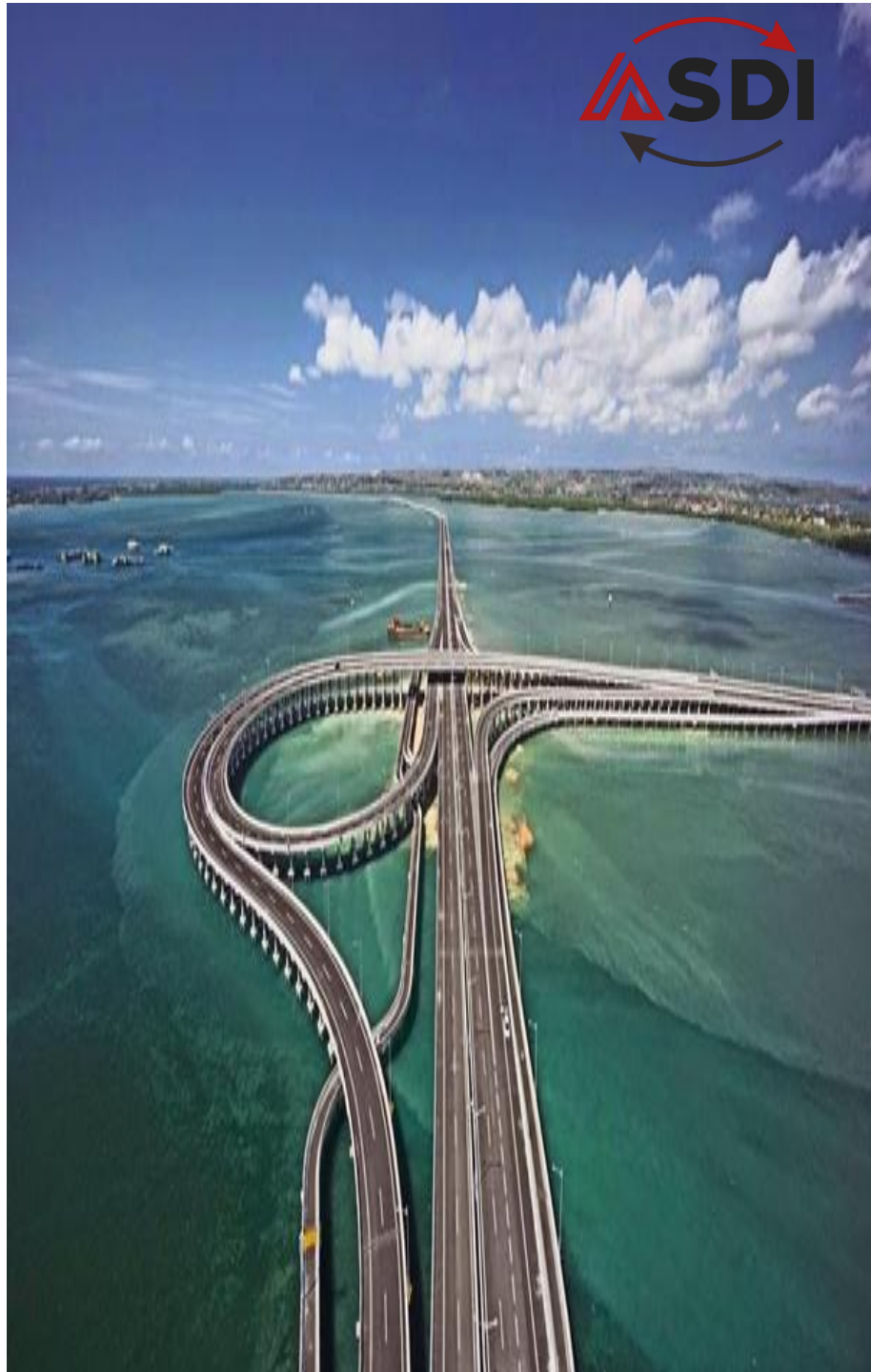
- Harga sarana produksi pertanian (pupuk, bibit, pestisida, dll) dari tahun ke tahun terus meningkat menyebabkan biaya produksi relatif tinggi

Regenerasi petani tersendat

Umumnya anak muda lebih memilih bekerja pada sektor pariwisata

Pembangunan infrastruktur (prasarana fisik) daerah mutlak membutuhkan lahan

Perencanaan ekonomi pembangunan daerah Bali Utara (bendungan, embung, jalan tol → membutuhkan lahan sehingga harga lahan di sekitar prasarana tersebut ikut terbawa menjadi lahan kelas atas → merangsang seseorang untuk menjual atau mengalihfungsikan lahan sawahnya



Lemahnya peraturan dan penegakan hukum

Banyaknya kasus pelanggaran dalam tata ruang yang tidak tersentuh oleh jeratan hukum, baik sanksi administratif maupun pidana, semakin membuat regulasi tata ruang diibaratkan tajam dalam aturan tetapi tumpul dalam pelaksanaan

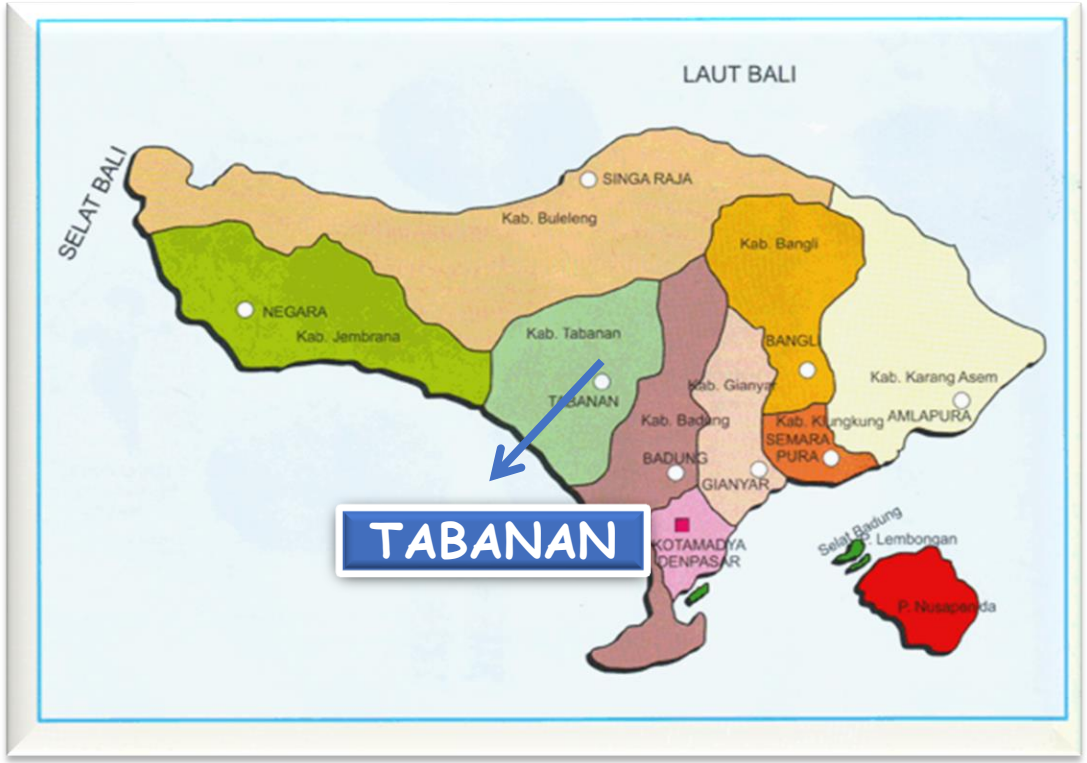
EFEKTIVITAS SUBAK

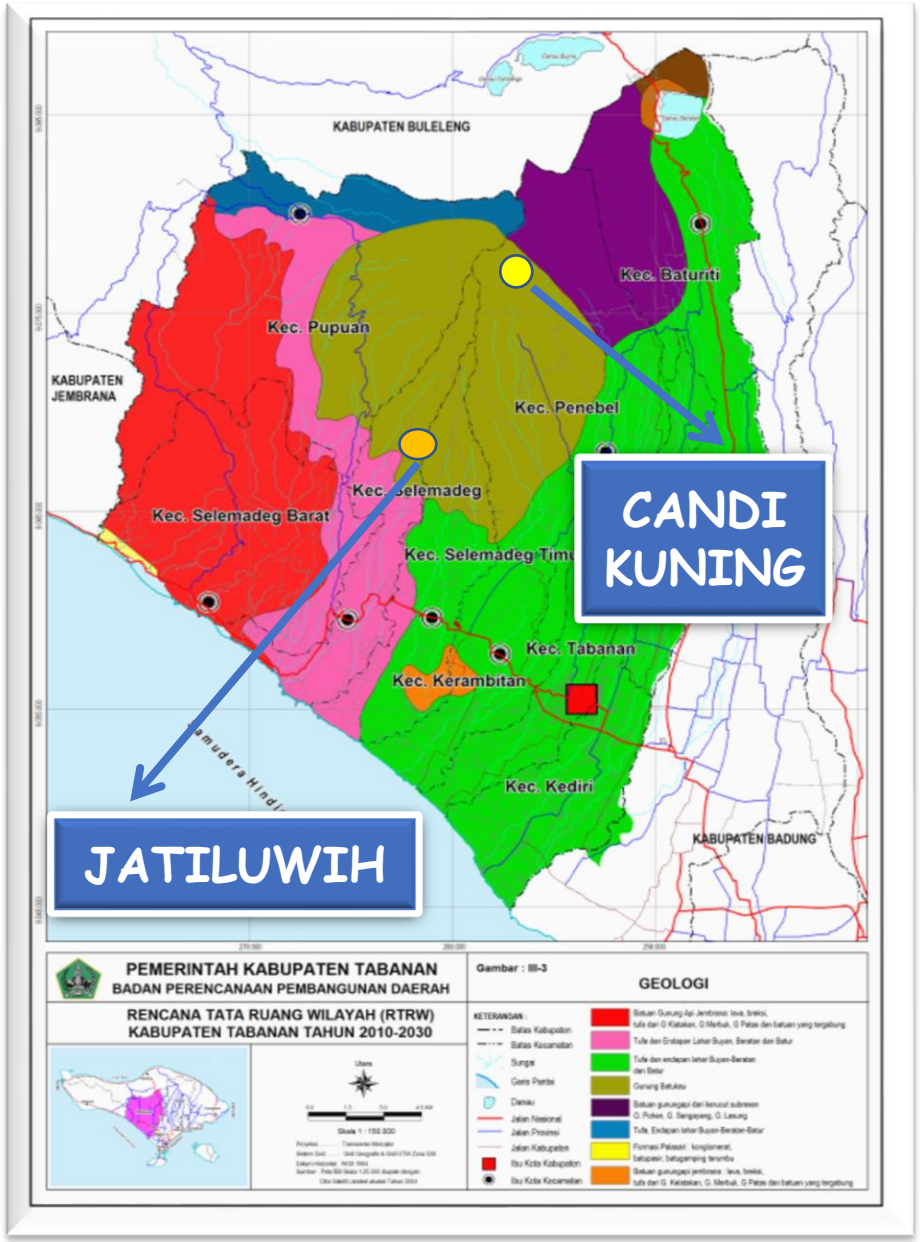
SUBAK

- Geertz (1967, dalam Sutawan, dkk., 1986): subak sebagai areal persawahan yang mendapatkan air irigasi dari satu sumber. Subak sudah ada sejak tahun 1071 Masehi.

- Peraturan Daerah Propinsi Bali No.9 Tahun 2012 menyatakan bahwa subak adalah organisasi tradisional di bidang tata guna air di tingkat usaha tani pada masyarakat adat di Bali yang bersifat sosio agraris, religius, ekonomis yang secara historis terus tumbuh dan berkembang.

LOKASI PENELITIAN





EFEKTIVITAS KELEMBAGAAN

(Paraso, 2013)

- Kelembagaan efektif jika terjadi kondisi atau keadaan, dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana yang digunakan, serta kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan

Kelembagaan

a. Kelengkapan unsur kelembagaan subak (jumlah pengurus).
b. Efektivitas koordinasi antar unsur kelembagaan subak (jumlah rapat antar pengurus subak dalam tiga musim tanam).
c. Efektivitas koordinasi sedahan dengan sedahan agung (frekuensi rapat dalam setahun).
d. Efektivitas koordinasi sedahan dengan dinas-dinas terkait lainnya (frekuensi rapat dalam setahun).
e. Efektivitas koordinasi sedahan agung dengan pemerintah daerah kabupaten (frekuensi rapat dalam setahun).
f. Efektivitas koordinasi sedahan agung dengan dinas terkait lainnya.
g. Terlaksananya program-program subak (berjalan tidaknya program subak dalam setahun, dalam persentase).

Sarana dan Prasarana

a. Keandalan fungsi jaringan irigasi subak (terpelihara tidaknya jaringan irigasi subak, dalam persentase).
b. Efektivitas pemerintah daerah dalam mengusahakan adanya air irigasi (keterlibatan pemerintah daerah dalam mengusahakan air irigasi pada saat musim kemarau, dalam persentase).
c. Efektivitas subak dalam menjaga dan memelihara prasarana irigasi (frekuensi kegiatan gotong royong yang dilakukan subak terhadap pemeliharaan prasarana irigasi, dalam tiga musim tanam).
d. Efektivitas pemerintah daerah kabupaten dalam pemeliharaan prasarana irigasi (frekuensi keterlibatan pemerintah daerah kabupaten dalam satu tahun untuk pemeliharaan prasarana irigasi).
e. Efektifitas dalam memperoleh akses informasi (kesempatan anggota subak untuk mengikuti saresahan yang terkait dengan program pertanian dalam arti luas, dalam persentase).
f. Efektifitas penerapan awig-awig (frekuensi terjadinya pelanggaran dalam setahun yang dilakukan oleh anggota subak).

Sumberdaya manusia (kinerja)

a. Efektivitas anggota subak dalam operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi (berapa banyak anggota subak yang terlibat dalam operasi pemeliharaan jaringan irigasi, dalam persentase).
b. Komitmen pemerintah daerah dalam penyediaan prasarana irigasi (berapa banyak janji pemerintah daerah dalam penyediaan prasarana irigasi, dalam persentase).
c. Efektivitas anggota subak dalam menghadiri pertemuan atau rapat di tingkat subak (frekuensi anggota subak menghadiri rapat dalam setahun).

Sumberdaya manusia (kinerja)

d. Komitmen/kesepakatan anggota subak untuk tidak menjual lahan sawahnya (berapa banyak anggota subak yang melakukan konversi lahan, dalam persentase).
e. Komitmen anggota subak untuk membayar pajak sawah (berapa banyak anggota subak yang telah membayar pajak sawah, dalam persentase).
f. Kedudukan anggota dalam kelembagaan atau masuk keluarnya anggota dalam subak (berapa banyak anggota subak yang keluar dari organisasi subak dalam setahun, dalam persentase).

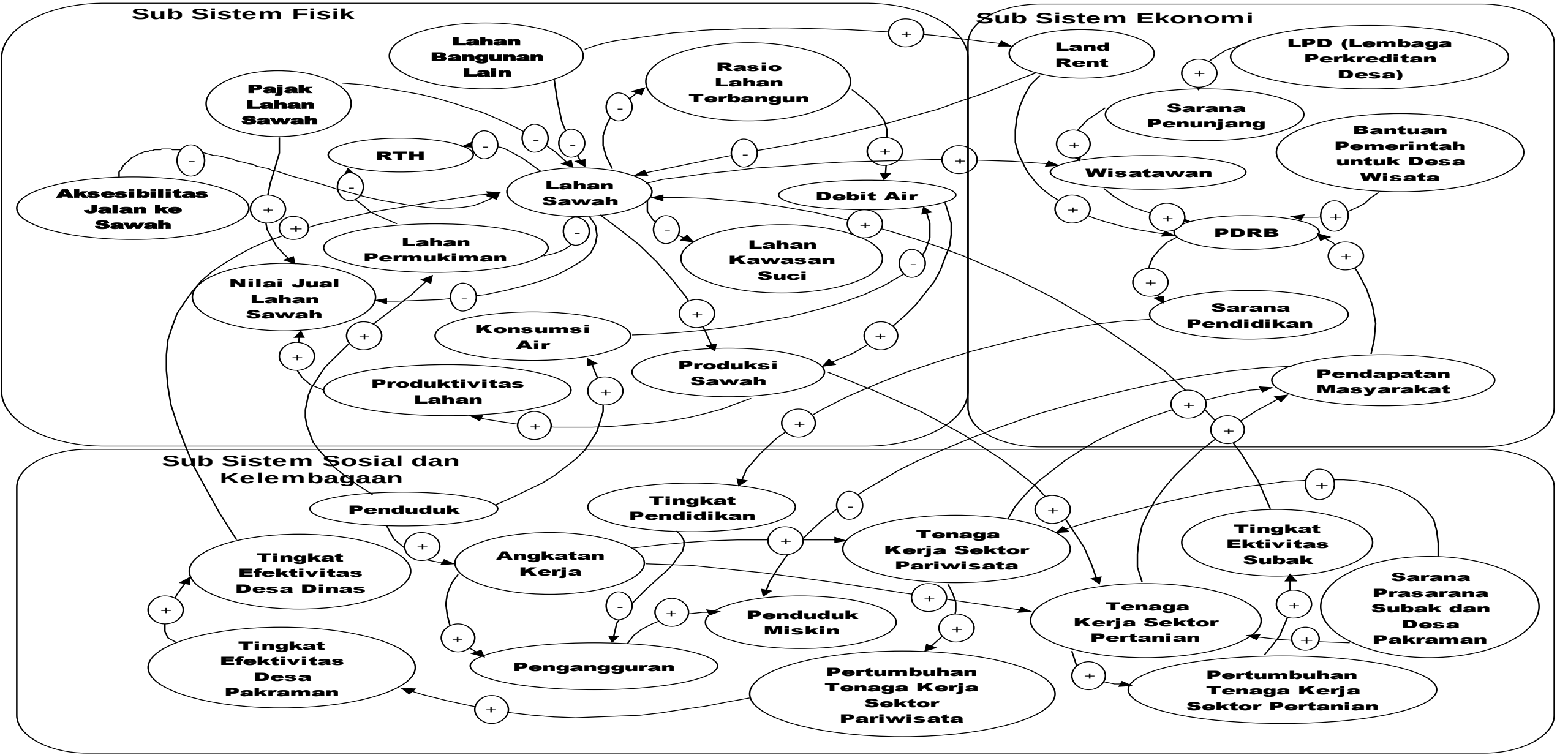
Manajemen

a. Komitmen subak dalam pengelolaan sumber-sumber air irigasi (frekuensi subak melakukan pengelolaan sumber-sumber air irigsi dalam setahun).
b. Efektivitas subak dalam mengatur air dengan tertib (frekuensi kegiatan subak dalam melakukan pembagian air secara merata dalam tiga musim tanam).
c. Komitmen subak dalam menyelesaikan perselisihan irigasi (keterlibaan subak dalam penyelesaian perselisihan irigasi, dalam persentase).
d. Komitmen sedahan dalam pengaturan air irigasi daerah persubakan (keterlibatan sedahan dalam pengaturan air irigasi, dalam persentase).
e. Komitmen sedahan dalam mengatasi perselisihan irigasi yang terjadi (keterlibatan sedahan dalam menangani perselisihan, dalam persentase).
f. Komitmen sedahan agung dalam mengawasi pengaturan air irigasi daerah persedahan (keterlibatan sedahan agung dalam pengaturan air irigasi di tingkat persedahan, dalam persentase).
g. Komitmen sedahan agung dalam menyelesaikan perselisihan di wilayahnya (keterlibatan sedahan agung dalam menyelesaikan perselisihan di wilayahnya, dalam persentase).
h. Komitmen pemerintah daerah kabupaten dalam menyelesaikan masalah pengairan (keterlibatan pemerintah daerah kabupaten dalam menyelesaikan masalah pengairan, dalam persentase).

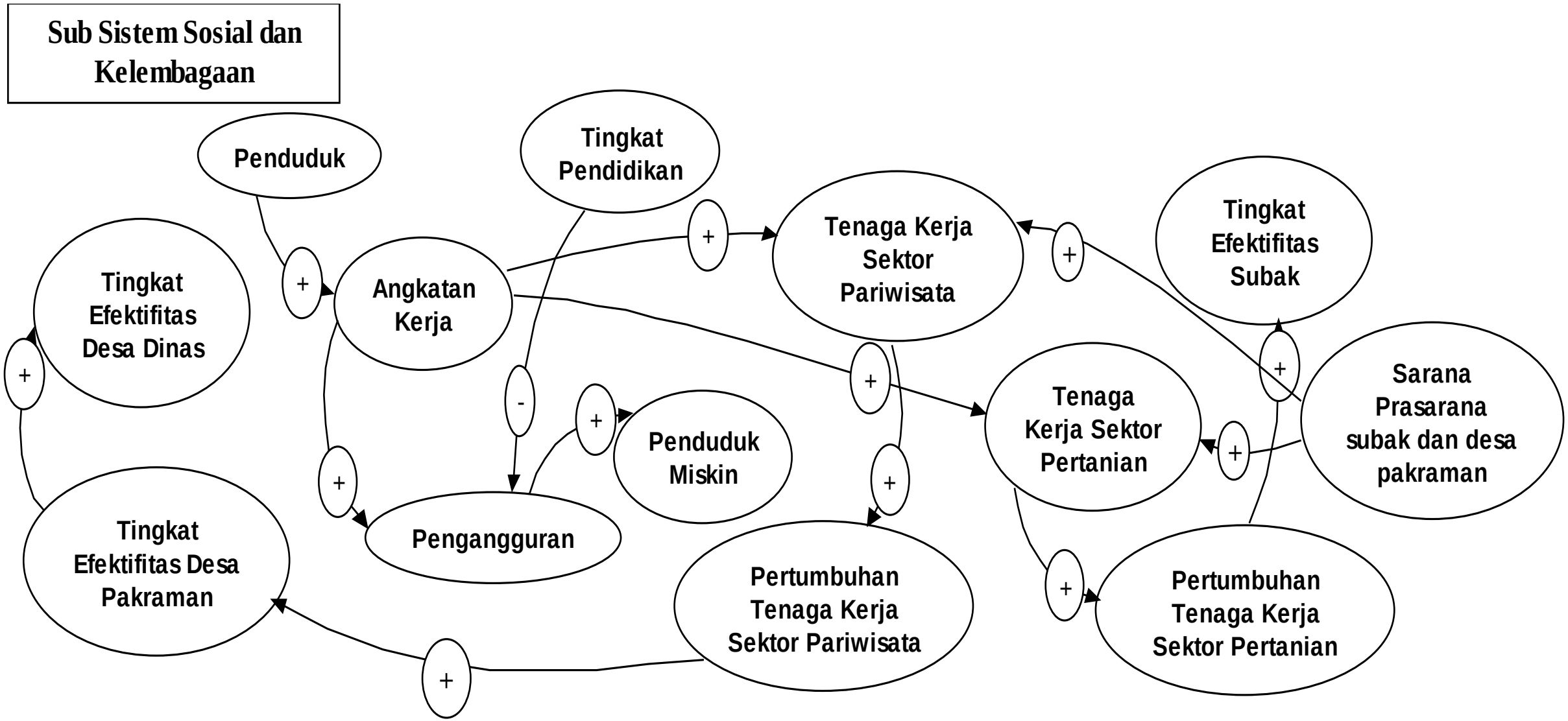
Pendanaan

a. **Efektivitas anggota subak untuk membayar iuran (*sarin*) tahun (persentase anggota subak yang rajin membayar iuran).**
b. **Komitmen subak dalam mengelola dana subak untuk kepentingan bersama (persentase dana subak yang digunakan untuk pengelolaan dan pemeliharaan jaringan subak).**
c. **Komitmen subak dalam memberikan denda bagi anggota yang melanggar awig-awig (keterlibatan subak untuk memberikan sanksi (denda) jika terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh anggota subak, dalam persentase).**
d. **Komitmen pemerintah daerah kabupaten dalam menyediakan anggaran rutin tahunan (frekuensi pemerintah darerah kabupaten dalam memberikan bantuan rutin dalam satu periode kepengurusan subak).**

Causal loop


Sub Sistem Fisik
Lahan Bangunan Lain
Rasio Lahan Terbangun
Pajak Lahan Sawah
RTH
Aksesibilitas Jalan ke Sawah
Lahan Sawah
Debit Air
Lahan Permukiman
Lahan Kawasan Suci
Nilai Jual Lahan Sawah
Konsumsi Air
Produksi Sawah
Produktivitas Lahan
Sub Sistem Ekonomi
Land Rent
LPD (Lembaga Perkreditan Desa)
Sarana Penunjang
Bantuan Pemerintah untuk Desa Wisata
Wisatawan
PDRB
Sarana Pendidikan
Pendapatan Masyarakat
Sub Sistem Sosial dan Kelembagaan
Penduduk
Tingkat Pendidikan
Tingkat Efektivitas Desa Dinas
Angkatan Kerja
Tenaga Kerja Sektor Pariwisata
Tingkat Ektivitas Subak
Sarana Prasarana Subak dan Desa Pakraman
Penduduk Miskin
Tenaga Kerja Sektor Pertanian
Tingkat Efektivitas Desa Pakraman
Pengangguran
Pertumbuhan Tenaga Kerja Sektor Pariwisata
Pertumbuhan Tenaga Kerja Sektor Pertanian

Causal loop


Sub Sistem Sosial dan Kelembagaan
Penduduk
Tingkat Pendidikan
Tingkat Efektifitas Desa Dinas
Angkatan Kerja
Tenaga Kerja Sektor Pariwisata
Tingkat Efektifitas Subak
Sarana Prasarana subak dan desa pakraman
Tenaga Kerja Sektor Pertanian
Penduduk Miskin
Pengangguran
Tingkat Efektifitas Desa Pakraman
Pertumbuhan Tenaga Kerja Sektor Pariwisata
Pertumbuhan Tenaga Kerja Sektor Pertanian
+
-

Hasil Simulasi

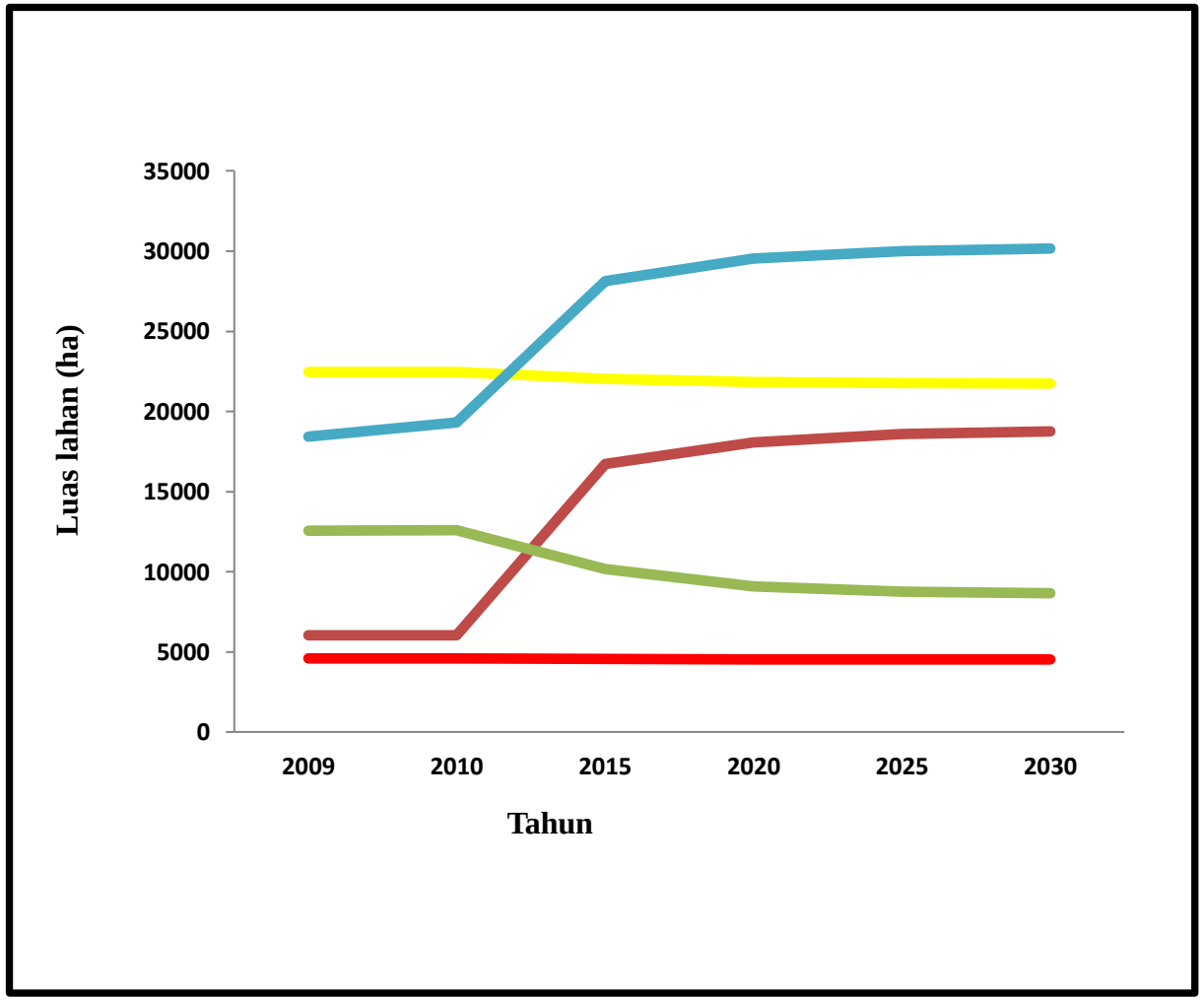
Lahan sawah berkurang 3,21%

Lahan perumahan bertambah diatas 100%

Lahan bangunan lain bertambah 63,54%

Lahan kawasan suci berkurang 1,26%

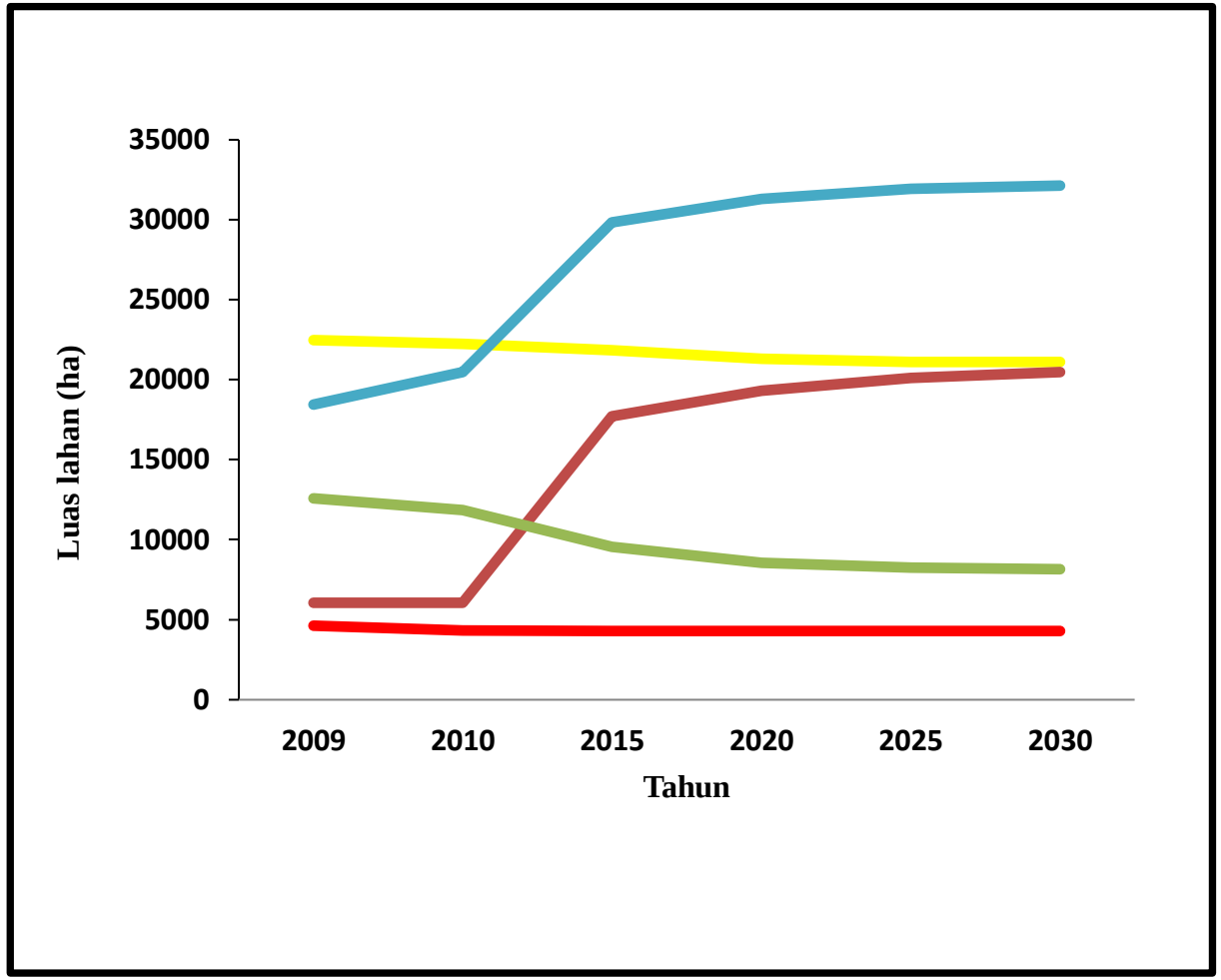
RTH berkurang 31,10%



*Dengan memasukkan efektivitas kelembagaan lokal di Desa Jatiluwih

Hasil Simulasi

- **Lahan sawah berkurang 8,05%**
- **Lahan perumahan bertambah diatas 100%**
- **Lahan bangunan lain bertambah 74,26%**
- **Lahan kawasan suci berkurang 7,05%**
- **RTH berkurang 35,14%**



*Dengan memasukkan efektivitas kelembagaan lokal di Desa Candi Kuning

Kekuatan Subak

1. Kesederhanaan struktur organisasi sistem subak

Secara umum subak memiliki struktur organisasi yang sangat sederhana, yang hanya terdiri dari ketua yang disebut dengan pekaseh, sekretaris, dan bendahara, serta seorang juru arah yaitu petugas yang berperan penting dalam meneruskan segala informasi kepada seluruh anggota.

2. Sistem kerja kooperatif

- **Sistem kerjasama yang kuat di antara sesama anggota subak merupakan landasan utama dalam melaksanakan fungsi subak.**

- **Sistem kerja kooperatif tersebut selain sebagai salah satu wujud implementasi filosofi Tri Hita Karana, juga merupakan aplikasi dari konsep paras-paros, sebagai sebuah kearifan lokal masyarakat Bali. Paras-paros bermakna kebersamaan dan melalui konsep kebersamaan ini segala sesuatunya akan dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.**

3.Implementasi filosofi Tri Hita Karana yang berkelanjutan

- **Filosofi Tri Hita Karana merupakan landasan utama yang menjiwai sistem subak.**
- **Sejak lahir hingga kini, subak secara konsisten selalu mengedepankan filosofi Tri Hita Karana dalam menjalankan visi dan misinya.**
- **Nilai-nilai luhur seperti hubungan harmonis antara manusia dengan manusia, antara manusia dengan lingkungan, dan antara manusia dengan Tuhan Yang Maha Kuasa, merupakan nilai yang luar biasa yang menyebabkan subak mampu hidup hingga sekarang.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan religius**
  - ✓ **Makna kearifan terkait pada keyakinan tentang keTuhanan, spiritualitas yang merupakan roh kehidupan berorganisasi subak.**
  - ✓ **Komunitas subak dianjurkan untuk memelihara dan menjaga kesucian seluruh ranah subak dan mencegah proses keletehan, termasuk tanah, sumberdaya air sampai dengan perilaku krama subak.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan kultural**
  - ✓ **Makna kearifan kultural terkait pada energi budaya yang mencakup etika, logika, estetika, dan praktik.**
  - ✓ **Keyakinan warga subak yang mengkonsepsikan tanah sebagai ibu pertiwi, air sebagai simbol Dewa Wisnu dan padi sebagai simbol Dewi Sri memperkuat eksistensi kearifan kultural.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan ekologis**
  - ✓ **Makna kearifan ekologis terkait dengan konservasi, keseimbangan, dan keberlanjutan terhadap lingkungan.**
  - ✓ **Berbagai teknik konservasi dari konsepsi preservasi sampai dengan adaptasi yang diimplementasikan oleh subak yang cukup arif terkait dengan penghematan, kelancaran, dan pembatasan polusi berbagai sumberdaya alam.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan institusional**
  - ✓ **Makna kearifan institusional terkait pada potensi integritas subak ke"dalam" dan ke "luar". Ke "dalam" ditujukan kepada warga subak dan ke "luar" ditujukan kepada organisasi lain yang terkait dengan subak.**
  - ✓ **Di level desa telah terjalin keterkaitan yang sinergi antara subak dengan desa pakraman.**
  - ✓ **Di level supra desa, terjadi keterkaitan komplementer subak dengan berbagai dinas seperti, Distan, Dispenda, PU, dan dinas kebudayaan.**
  - ✓ **Kearifan institusional subak juga terefleksi dari sifat keterbukaannya yang responsif dan inklusif.**
  - ✓ **Konsepsi yang sangat penting dalam mengimplementasikan kearifan institusional ini adalah berkembangnya konsep gotong royong.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan ekonomis**
  - ✓ **Makna kearifan ekonomis terkait dengan usaha yang bersifat kreatif dan produktif.**
  - ✓ **Pandangan dasar para petani yang bertumpu pada image of limited goods, telah mendorong sikap dan perilaku mereka mengedepankan kerja keras (etos kerja) dan sikap hemat.**
  - ✓ **Dasar-dasar ekonomi kerakyatan yang menghidupkan usaha-usaha kecil, bersifat kekeluargaan, berbasis capital social dan spiritual dalam integrasi capital material berkembang dari pola budaya petani dalam transformasi kebudayaan dagang.**
  - ✓ **Adanya bangunan lumbung dalam balai subak yang disebut jineng dalam keluarga petani merupakan sarana untuk tabungan hasil pertanian.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

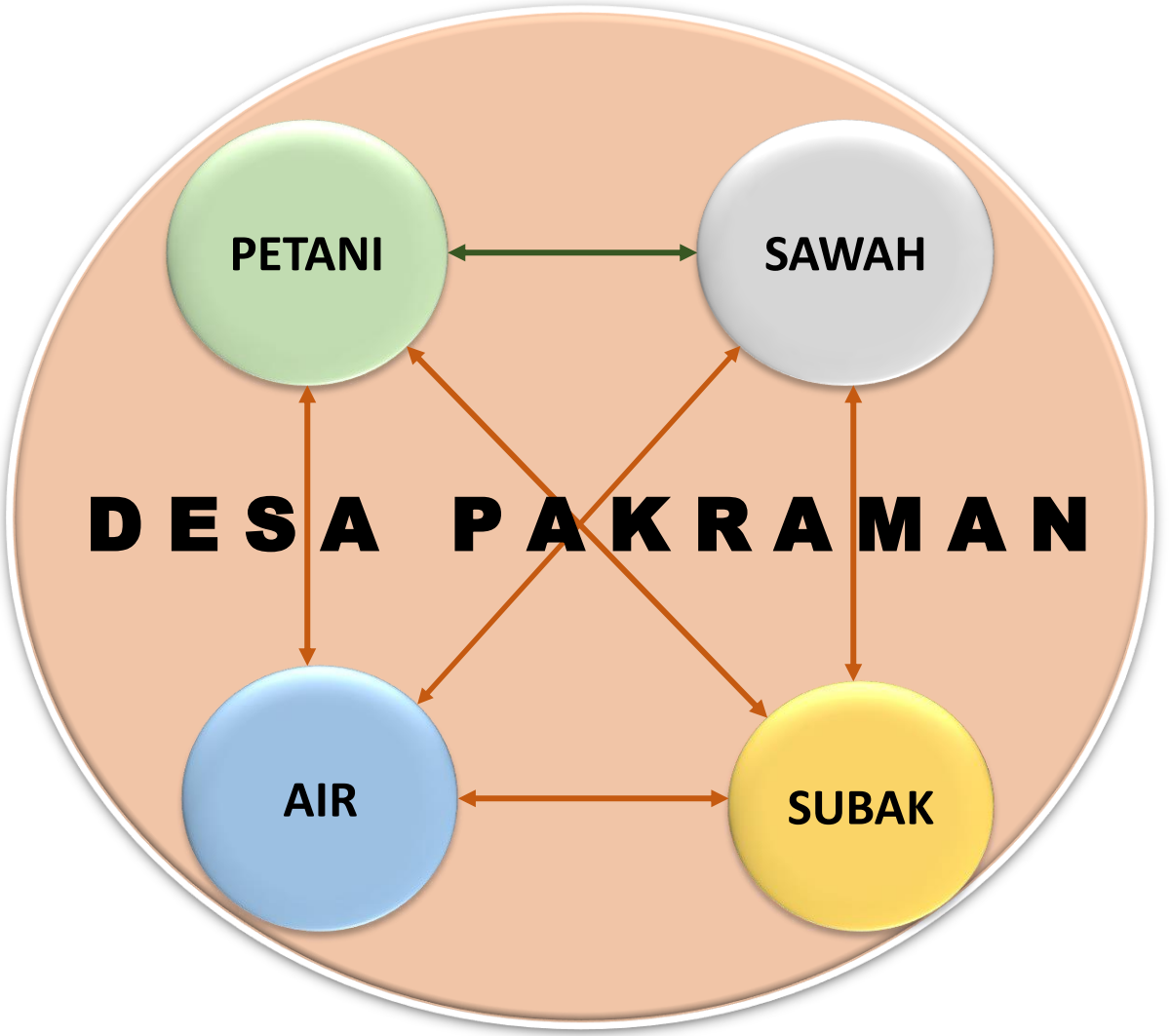
- **Kearifan hukum**
  - ✓ **Kearifan ini sangat fokus pada aspek legalitas dengan segala bentuk penghargaan kepada yang berprestasi dan hukuman kepada yang melanggar.**
  - ✓ **Dalam implementasi bentuk-bentuk kearifan hukum bervariasi dari pasuwara, sima-dresta, awig-awig, perarem sampai dengan aturan.**
  - ✓ **Tatkala warga subak dihadapkan pada hubungan soial yang negatif dengan muatan ketegangan dan konflik, kearifan hukum yaitu awig-awig merupakan rujukan bagi pemimpin subak untuk mendamaikan, meredam atau menyelesaikan konflik sosial.**
  - ✓ **Kearifan hukum dalam subak juga merefleksikan sifat mandiri dan otonomi subak.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan teknologis**
  - ✓ **Makna kerarifan teknologis ini terfokus pada kemampuan teknologi dan kemampuan pengetahuan tradisional petani dalam memahami dan memecahkan masalah-masalah kehidupan secara rasional dan sistematis.**
  - ✓ **Pandangan petani dan cara-cara petani menjelaskan dan mengantisipasi fenomena supranatural dan natural yang bertumpu pada pendekatan astronomik, biologis, klimatologis, cukup merefleksikan tentang derajat kearifan sains dan teknologi para petani.**
  - ✓ **Subak telah memperkenalkan berbagai keunggulan teknologi tradisional dalam konstruksi bangunan aungan (terowongan). Metode pembagian air berdasarkan sistem tektek juga merefleksikan asas keadilan dan pemerataan yang rasional.**

4. Subak memiliki beberapa kearifan lokal

- **Kearifan keamanan**
  - ✓ Kearifan ini terfokus pada sekuritas petani dalam seluruh tahap kehidupan bertani, pengamanan hasil produksi dan area wilayah pertanian.
  - ✓ Setiap subak memiliki tapal batas kesatuan wilayah pertanian yang secara geografis patut diamankan. Batas wilayah subak dikenal dengan batas hidrologis. Pengamanan ini mencakup pengamanan terkait dengan pencemaran, perusakan oleh hewan, pencurian oleh manusia sampai dengan pengamanan terhadap serangan hama.
  - ✓ Dalam rangka pengamanan pembagian air, subak memiliki mekanisme dan petugas pengontrol air.
  - ✓ Dalam pengamanan dari gangguan hewan, subak memiliki awig-awig dengan sistem denda.
  - ✓ Dalam pengamanan dari ancaman pencurian, subak memiliki sekaa sambang dan dalam mengantisipasi gangguan hama, seperti hama tikus (subak memiliki tradisi pemburuan tikus).
  - ✓ Dalam mengantisipasi hama secara niskala (keyakinan spiritual), subak memiliki ritual nangluk merana.


PETANI
SAWAH
DESA PAKRAMAN
AIR
SUBAK

TERIMA KASIH