



Bab 2

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN PENYELENGGARAAN HUTAN DESA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Bab 2

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN PENYELENGGARAAN HUTAN DESA

2.1. Pembangunan Berkelanjutan

Sejarah pembangunan berkelanjutan diawali dari *Conference on the Human Environment* (Konferensi mengenai lingkungan manusia) yang diadakan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 1972 di Stockholm. Dalam konferensi yang dihadiri oleh delegasi negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia tersebut menghasilkan kesepakatan bahwa perlu adanya pertimbangan masalah lingkungan dalam program-program pembangunan yang selama ini dijalankan.

Berangkat dari konferensi di Stockholm, PBB melalui *world conference on environment and development* (WCED) pada tahun 1987 mempublikasikan sebuah laporan yang berjudul *our common future* atau *Brundtland report* yang didalamnya memuat mengenai konsep pembangunan yang berkelanjutan. Menurut laporan tersebut pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai proses pembangunan untuk memenuhi kebutuhan pada masa sekarang dengan tidak mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhannya.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
 2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Sejak dipublikasikan oleh WCED mulai banyak para ahli dari berbagai disiplin ilmu mendefinisikan mengenai pembangunan berkelanjutan. Tidak berhenti sampai dipertemuan WCED, pembahasan mengenai pembangunan berkelanjutan dilanjutkan dengan *United Nations' Earth Summit* atau Konferensi Bumi PBB pada tahun 1992 di Rio Janerio yang menghasilkan Agenda 21 dan disambung dengan pertemuan di Johannesburg yang dilaksanakan Majelis Umum PBB yang mengadopsi *Millenium Development Goals* pada tahun 2000 dan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Dunia pada tahun 2002 (*United Nations*, 1995). Dari berbagai pertemuan yang diadakan menunjukkan bahwa betapa pentingnya pembangunan berkelanjutan. Berikut ini merupakan *overview* perjalanan dan dinamika tentang pembangunan berkelanjutan.

Tabel 1. Sejarah Pembangunan Berkelanjutan

SEJARAH PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN			
1972, Stockholm	1992, Rio de Janeiro	2002, Johannesburg	Deklarasi Johannesburg :
<p>Konsep Pembangunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balanced Development • Basic need • Pemerataan • Kualitas hidup 	<p>5 Juni 1972 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konferensi khusus PBB, sepakat menyelamatkan bumi melalui kerjasama antar bangsa • Pembentukan UNEP (United Nations Environment Programme) <p>Perkembangan 1972-1982 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kesejahteraan penduduk • Meningkatnya hujan asam • Lautan semakin kotor • Udara semakin beracun • Hewan & tumbuhan banyak yg punah • Mengusulkan komisi penyelamatan lingkungan ke Governing Council UNEP 	<p>Komis WCED (World Commission on Environment and Development), 1 Oktober 1984 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketua : Gro Harlem Brundtland (Norwegia) • Wakil Ketua : Mansour Khalid (Sudan) <p>Agenda Global Perubahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Target pembangunan Berkelanjutan 2000 • Kerjasama global antar negara • Penanganan masalah lingkungan secara lebih efektif • Agenda jangka panjang penanganan masalah lingkungan 	<p>Konferensi UNCED (United Nation Conference on Environment and Development) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip dasar pembangunan berkelanjutan • Agenda 21 Deklarasi Milenium PBB tahun 2000
			<ul style="list-style-type: none"> • Dari asal muasal ke masa depan : komitmen pada pembangunan berkelanjutan, masyarakat global manusia, pilar-pilar pembangunan, tanggung jawab terhadap anak cucu • Dari Stockholm ke Rio de Janeiro ke Johannesburg : melindungi lingkungan, pembangunan ekonomi, dan sosial, serta memperkuat komitmen PB, merumuskan visi pembangunan umat manusia, kemajuan dilakukan dengan kesepakatan global • Tantangan global : kemiskinan, gap negara maju dan berkembang, lingkungan global terus mengalami kerusakan • Komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan • Multilateralisme adalah masa depan • Mari mewujudkannya
1972	1982	1992	2002

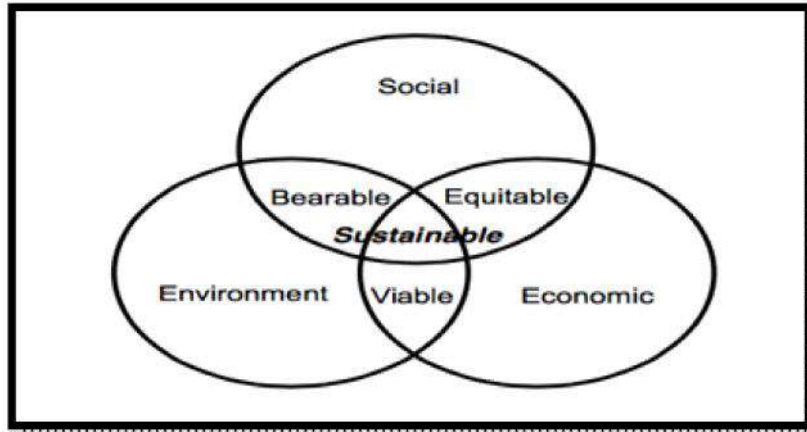
Dari berbagai definisi pembangunan berkelanjutan yang ada, dapat diintisarikan bahwa pembangunan berkelanjutan ditujukan untuk pencapaian tidak hanya keberlanjutan bidang ekologi/lingkungan akan tetapi keberlanjutan dibidang ekonomi dan sosial. Model pembangunan berkelanjutan sesuai yang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

disampaikan oleh *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) dalam Todoror dan Marinova (2011:1401) seperti tersaji dalam Gambar 1.



(Sumber: IUCN, dalam Todoror & Marinova, 2011:1401)

Gambar 1. Model Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan menurut Budimanta dalam Mardikanto (2014:121) adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terencana dalam kerangka peningkatan kesejahteraan, kualitas kehidupan dan lingkungan umat manusia tanpa mengurangi akses dan kesempatan kepada generasi yang akan datang untuk menikmati dan memanfaatkannya.

Didalamnya tidak saja berkonsentrasi pada isu-isu lingkungan. Lebih dari itu, 3 pilar pembangunan berkelanjutan mencakup tiga lingkup kebijakan: pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan. *World Summit* 2005 menyebut ketiga pilar tersebut merupakan pilar pendorong bagi pembangunan berkelanjutan dan saling terkait (Mardikanto. 2014:121).

Model pembangunan berkelanjutan seperti disebutkan pada Gambar 1 dapat diuraikan sebagai berikut, pembangunan berkelanjutan mencakup tiga aspek, yaitu pembangunan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan. Ketiga aspek tersebut tidak bisa dipisahkan satu sama lain, karena ketiganya menimbulkan hubungan sebab-akibat. Aspek yang satu akan mengakibatkan aspek yang lainnya terpengaruh. Hubungan antara ekonomi dan sosial diharapkan dapat menciptakan hubungan yang adil (*equitable*). Hubungan antara ekonomi dan lingkungan diharapkan dapat terus berjalan (*viable*). Sedangkan hubungan antara sosial dan lingkungan bertujuan agar dapat terus bertahan (*bearable*).

Menurut Mardikanto (2014:121) ketiga aspek tersebut yaitu aspek ekonomi, sosial dan lingkungan akan menciptakan kondisi berkelanjutan (*sustainable*).

1. Indikator Lingkungan

Keberlanjutan lingkungan dengan menerapkan konservasi atau diversifikasi pemanfaatan sumber daya alam, dan keselamatan masyarakat lokal sebagai berikut:

- a. Terjaganya keberlanjutan fungsi-fungsi ekologis
- b. Tidak melebihi ambang batas baku mutu lingkungan yang berlaku, nasional dan lokal (tidak menimbulkan pencemaran udara, air, tanah)
- c. Terjaganya keanekaragaman hayati (genetik, spesies, dan ekosistem)
- d. Dipatuhinya peraturan tata guna lahan atau tata ruang
- e. Tidak menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan
- f. Dipatuhinya peraturan keselamatan kerja
- g. Adanya prosedur yang terdokumentasi yang menjelaskan usaha-usaha yang memadai untuk mencegah kecelakaan dan mengatasi bila terjadi kecelakaan.

2. Indikator ekonomi

- a. Kesejahteraan Masyarakat lokal
- b. Tidak menurunkan pendapatan masyarakat lokal
- c. Adanya kesepakatan dari pihak-pihak yang terkait untuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

menyelesaikan masalah-masalah PHK sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku

- d. Adanya upaya-upaya untuk mengatasi kemungkinan dampak penurunan pendapatan bagi sekelompok masyarakat
 - e. Tidak menurunkan kualitas pelayanan umum untuk masyarakat lokal
3. Indikator sosial
- a. Partisipasi masyarakat
 - b. Adanya proses konsultasi ke masyarakat lokal
 - c. Adanya tanggapan dan tindak lanjut terhadap komentar, keluhan masyarakat lokal.
 - d. Tidak menyebabkan konflik di tengah masyarakat lokal

Isu lingkungan seiring dengan gagasan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) disebabkan merembaknya masalah-masalah yang terkait dengan lingkungan hidup. Pembangunan ekonomi yang hanya mengejar pertumbuhan semata sering mengesampingkan kondisi lingkungan sehingga terjadi kerusakan dan menggerus sumber daya alam (Sobur, 2005:185). Oleh karena itu menjadi penting untuk dikaji pembangunan ekonomi yang berwawasan lingkungan hidup yang berkelanjutan..

Setidaknya ada tiga alasan utama mengapa pembangunan ekonomi harus berkelanjutan (Fauzi, 2004:10), yakni:

1. Alasan Moral. Generasi kini yang menikmati barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam dan lingkungan memiliki kewajiban moral untuk menyisakan layanan sumberdaya alam tersebut untuk generasi mendatang. Kewajiban moral tersebut mencakup tidak mengekstraksi sumberdaya alam yang merusak lingkungan sehingga menghilangkan kesempatan bagi generasi mendatang untuk menikmati layanan yang sama.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

2. Alasan Ekologi. Keanekaragaman hayati, misalnya, memiliki nilai ekologi yang sangat tinggi sehingga aktivitas ekonomi semestinya tidak diarahkan pada hal yang mengancam fungsi ekologi tersebut.
3. Alasan Ekonomi. Alasan dari sisi ekonomi memang masih menjadi perdebatan karena tidak diketahui apakah aktivitas ekonomi selama ini sudah atau belum memenuhi kriteria berkelanjutan. Dimensi ekonomi keberlanjutan sendiri cukup kompleks, sehingga sering aspek keberlanjutan dari sisi ekonomi ini hanya dibatasi pada pengukuran kesejahteraan antar generasi (*intergenerational welfare maximization*).

Dengan demikian, tujuan pembangunan berkelanjutan pada dasarnya terletak pada adanya harmonisasi antara tujuan ekonomi, tujuan ekologi dan tujuan sosial. Selain definisi operasional di atas, dalam Fauzi (2004:35) melihat bahwa konsep keberlanjutan dapat diperinci menjadi tiga aspek pemahaman, yaitu:

1. Keberlanjutan ekonomi, yaitu pembangunan yang mampu menghasilkan barang dan jasa secara kontinu untuk memelihara keberlanjutan Pemerintahan dan menghindari terjadinya ketidakseimbangan sektoral yang dapat merusak produksi pertanian dan industri.
2. Keberlanjutan lingkungan, yaitu pembangunan harus mampu memelihara sumberdaya yang stabil, menghindari eksploitasi sumberdaya alam dan fungsi penyerapan lingkungan. Konsep ini juga menyangkut pemeliharaan keanekaragaman hayati, stabilitas ruang udara, dan fungsi ekosistem lainnya yang tidak termasuk kategori sumber-sumber ekonomi.
3. Keberlanjutan sosial, yaitu pembangunan dianggap sebagai sistem yang mampu mencapai kesetaraan, menyediakan layanan sosial termasuk kesehatan, pendidikan, gender, dan akuntabilitas politik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

2.2. Konsep Pentahelix dalam Pembangunan

Konsep Penta Helix awalnya berasal dari teori Triple Helix yang meyakini bahwa hubungan Triple Helix yang kuat antara Akademisi, Business and Government (ABC) akan mendorong inovasi baik secara ekonomi maupun ilmiah (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997). Selanjutnya konsep Triple Helix dikembangkan menjadi Quadruple Helix dengan penambahan Medias sebagai helix keempat (Carayannis & Campbell, 2010; Ivanova, 2014; Leydesdorff, 2012a) kemudian dikembangkan lagi menjadi Penta (Quintuple) Helix (Carayannis, Barth, & Campbell, 2012; Fyodorov, Peshina, Gredina, & Avdeev, 2012; Halibas, Sibayan, Lyn, & Maata, 2017; Tonkovic et al., 2015; E. Veckie & VW Veckie, 2014).

Namun ternyata konsep dan konstruk teori Quadruple Helix dan Penta (quintuple) Helix belum matang, hal ini terlihat dari perbedaan pada heliks keempat dan kelima yang diusulkan, setelah melihat kecenderungan pada banyak penelitian sebelumnya yang langsung menggunakan Penta Helix dalam kerangka penelitian kualitatif tanpa melihat kesimpulan apakah konsep tersebut sudah divalidasi atau belum. Konsep quadruple helix dikemukakan oleh Carayannis dan Campbell (2010), Leydesdorf (2012a), Ivanova (2012) dan dimaksudkan sebagai kerangka kerja konseptual untuk mendukung inovasi, yang diajukan tanpa validasi empiris. Selanjutnya, konsep model Penta Helix Innovation dikembangkan oleh Carayannis et al. (2012), model ini digunakan sebagai kerangka kerja untuk menganalisis pendorong inovasi yang juga diajukan tanpa validasi empiris sebelumnya. Selanjutnya beberapa peneliti menggunakan model Penta Helix sebagai kerangka kerja untuk menganalisis peran yang harus dilakukan stakeholders dalam mendukung inovasi di Perguruan Tinggi (Sibayan et al., 2017), untuk mendukung pelaku ekonomi kreatif (Muhyi et al., 2014), dan pembangunan ekonomi di wilayah tersebut (Tonkovic et al., 2015).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Dalam kajian kerangka teoritisnya, para peneliti telah mengemukakan pentingnya hubungan sinergi antara ketiga komponen heliks untuk berinteraksi dan bekerja sama, dimana interaksi antara ketiga komponen tersebut akan membawa pengetahuan dan inovasi baru, serta menciptakan dinamika inovasi. kegiatan ekonomi berbasis (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997; Rampersad, Quester, & Troshani, 2010).

Akan tetapi, model Penta Helix yang dikembangkan oleh peneliti memiliki komponen yang berbeda. Terkait dengan pembangunan ekonomi dan sosial Halibas et al. (2017) telah menawarkan komponen Penta Helix yang terdiri dari:

- a. Akademisi yang mampu mendorong dan memungkinkan penyebaran ide dan implementasi inovasi dan kewirausahaan.
- b. Pemerintah yang berperan dalam mendukung sistem inovasi melalui investasi publik dalam hal penelitian dan pengembangan serta infrastruktur pengetahuan, kebijakan inovasi publik, dan dukungan inovasi dengan bermitra/berjejaring dengan lembaga swasta.
- c. Dukungan swasta melalui pendanaan penelitian dan pengembangan produk teknik komersialisasi. Sebaliknya, pihak swasta justru diuntungkan dengan adanya teknologi baru dari hasil penelitian, dan
- d. Lembaga swadaya masyarakat dan masyarakat sipil yang diharapkan terlibat dalam pembangunan sosial dan ekonomi melalui partisipasi aktif dalam pembangunan. program menggunakan model Penta helix (Halibas et al., 2017).

Merujuk pada dimensi yang digunakan pada penelitian sebelumnya dan juga konteks dalam penelitian ini yaitu mencari dimensi yang relevan dengan dukungan yang dapat diberikan oleh stakeholders konsep Penta Helix untuk meningkatkan daya inovasi startup, dimensi konstruk Variabel Penta Helix dalam penelitian ini adalah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

1. Akademisi: Akademisi berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia seperti lulusan, dosen, peneliti yang berperan penting dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan dan penelitian menjadi inovasi serta produk / bisnis baru (Carayannis et al., 2012), dalam konteks penelitian ini adalah dalam ranah pengelolaan hutan desa.
2. Bisnis: Istilah “Bisnis” dapat diartikan sebagai seorang pebisnis atau pengusaha. Subsistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada ekonomi berbasis pengetahuan berupa “modal ventura” dan kemampuan menjalankan usaha. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan (Carayannis et al. 2012). Peran helix ini adalah untuk mendukung inovasi dalam pengelolaan hutan desa antara lain dengan dukungan permodalan, jejaring, kerjasama bisnis dan CSR.
3. Pemerintah: Pemerintah mempunyai kewenangan di bidang hukum dan kebijakan publik, dalam hal ini, Indikator dimensi pemerintahan terkait dengan “modal politik dan hukum” dari pemerintah yaitu: perizinan, kebijakan, insentif, hibah yang dapat ditempatkan untuk pengembangan inovasi pengelolaan hutan desa dan juga penyediaan infrastruktur dasar seperti listrik, air, akses jalan dan lain-lain (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997; Fathin, 2016; Katili, Arbie, & Uno, 2012).
4. Komunitas: sebagai heliks keempat, komunitas variabel berperan dalam mendukung inovasi pengelolaan hutan desa melalui penciptaan wadah interaksi dalam komunitas dan peningkatan kemampuan kreatif mereka (Awaluddin et al., 2016). Komunitas merupakan salah satu sumber ide pengembangan ide inovatif (Nylander & Tholander, 2017) dan juga wahana berbagi ide dan mengembangkan inovasi (Lindtner, Hertz, & Dourish,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

2014). Oleh karena itu, keterlibatan masyarakat dalam skema Pentahelix memiliki peran penting selain akademisi, dunia usaha, dan pemerintah, masyarakat memiliki kemampuan untuk berpartisipasi langsung dalam menumbuhkan inovasi dan ekonomi berbasis pengetahuan. Masyarakat dapat secara langsung melakukan penelitian dan mendapatkan masukan terkait produk baru yang dikeluarkan oleh pengusaha melalui lembaga swadaya masyarakat yang ada sebagai perwakilan masyarakat, atau langsung melalui masyarakat itu sendiri.

5. Media: berperan dalam menyampaikan informasi terkait semua jenis variabel yang dibutuhkan oleh berbagai pemangku kepentingan. Jurnalis diposisikan untuk meliput dan menginformasikan pemangku kepentingan. Publisitas harus bertujuan untuk mendidik masyarakat. Media juga menjadi saluran umpan balik dan interaksi antara pemangku kepentingan terkait (Effendi et al., 2016). Selain itu, media berperan menghubungkan seluruh pelaku utama dengan pasar industri nasional dan global. Secara spesifik, media mampu memainkan peran penting dalam memastikan reputasi suatu perusahaan di Indonesia misalnya dapat tetap sama di negara maju lainnya (Awaluddin et al., 2016). Indikator dukungan media dalam dimensi ini dapat dilihat dari aspek publisitas yang dilakukan media terhadap hutan desa dan produknya, sejauh mana pengelola hutan desa mendapatkan ide, informasi mengenai suara dan pilihan pelanggan serta informasi bermanfaat lainnya yang disalurkan melalui media.

Kekuatan pembangunan suatu negara atau wilayah perlu didukung oleh semua elemen. Percepatan pembangunan tak bisa dilakukan satu pihak. Maka konsep pembangunan 'pentahelix', di mana unsur pemerintah, masyarakat atau komunitas,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

akademisi, pengusaha, dan media bersatu membangun kebersamaan dalam pembangunan.

Selanjutnya (Aribowo, 2019) mengatakan bahwa dalam menciptakan kualitas aktivitas, fasilitas, pelayanan, dapat memberikan keuntungan dan manfaat pada masyarakat dan lingkungan sekitar, maka diperlukan optimasi peran *business* (*bisnis*), *government* (*pemerintah*), *community* (*komunitas*), *academic* (*akademisi*), and *media* (*publikasi media*) atau *BGCAM*. Gambar kolaborasi menurut pentahelix terlihat di bawah ini.



Gambar 2. Model Kolaborasi Pentahelix

2.3. Peyelenggaraan Hutan Desa

Penyelenggaraan hutan desa bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat secara berkelanjutan dan menjamin kelestarian lingkungan. Karena itu pelaku utama hutan desa adalah Lembaga Desa yang dalam hal ini lembaga kemasyarakatan yang ditetapkan dengan Peraturan Desa (Perdes) secara fungsional berada dalam organisasi desa dan ber-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

tanggung jawab kepada Kepala Desa dan diarahkan menjadi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Dalam pelaksanaannya, program hutan desa pun diarahkan sesuai prinsip-prinsipnya bahwa 1) tidak mengubah status dan fungsi kawasan hutan; dan 2) ada keterkaitan masyarakat terhadap sumber daya hutan. Karena hutan mempunyai fungsi sosial, ekonomi, budaya dan ekologis. Jadi pengelolaan hutan desa berorientasi ekonomi perlu juga mempertimbangkan aspek lainnya yang merupakan satu-kesatuan tak terpisahkan. Jika prinsip ini tidak dipahami baik, maka yang akan terjadi adalah kerusakan hutan yang membawa akibat buruk pada seluruh aspek kehidupan manusia dan lingkungannya.

Perlu diketahui secara tegas adalah bahwa hutan desa itu merupakan hutan negara yang dikelola oleh masyarakat lembaga desa, sehingga untuk menerapkan pengelolaan hutan desa harus berlandaskan aturan hukum negara dan atau kebijakan pemerintah baik pusat maupun daerah. Oleh karena itu hutan desa memiliki beberapa kriteria, diantaranya: 1) kawasan hutan desa berada dalam kawasan hutan negara seperti hutan lindung dan hutan produksi; 2) belum dibebani hak pengelolaan atau izin pemanfaatan untuk bentuk pengelolaan lain; dan 3) kawasan hutan berada dalam wilayah administrasi desa yang bersangkutan (Damayanti, 2011: 73)

Pengelolaan hutan desa berkelanjutan adalah suatu proses pengelolaan lahan hutan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga secara bekesinambungan dapat terus menerus memberikan produksi dan jasa serta yang bisa menimbulkan efek lingkungan dan sosial yang tidak diinginkan. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Dimana, Pengelolaan hutan lestari bertujuan untuk kepentingan sosial, ekonomi dan lingkungan. Menurut Mardikanto (2014: 93) bahwa 3 pilar pembangunan berkelanjutan mencakup tiga lingkup kebijakan: pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

lingkungan. Dimensi pengelolaan hutan desa berkelanjutan menurut Higman dkk., (2006: 33) adalah: a) Kerangka Hukum dan Kebijakan (*A legal and policy framework*), b) Keberlanjutan dan Optimalnya produksi hasil hutan (*Sustained and optimal production of forest products*), c) Perlindungan Lingkungan (*Protecting the environment*), d) Kesejahteraan Masyarakat (*Wellbeing of people*), e) Teknik Silvikultur (*Some extra considerations apply specifically to plantations*).

Menurut Violita, C. Y., Setiawan, A., & Rustiati, E. L. (2015: 13) Hutan Desa merupakan habitat satwa yang perlu dikelola guna kelestarian atau keberlanjutan satwa di dalamnya. Juga dijelaskan Akiefnawati, R., & Rahayu, S. (2016) bahwa hutan desa merupakan bagian dari upaya mitigasi perubahan iklim sekaligus sebagai upaya untuk mensejahterakan masyarakat. Saat ini, pemerintah Indonesia menargetkan 12.7 juta hektar hutan dialokasikan bagi masyarakat untuk pengelolaan hutan. Menjadi pertanyaan bersama bagaimana masyarakat akan mengelola hutan tersebut dan bagaimana pengelolaan hutan tersebut mengakomodir pengetahuan tradisional masyarakat tanpa menegasikan kepentingan lain seperti kebutuhan ekonomi, pemerataan kesejahteraan dan isu perubahan iklim serta jasa lingkungan. Pemanfaatan Hutan Desa pada kawasan hutan lindung dan hutan produksi sedikit berbeda. Pada hutan lindung dan hutan produksi pemanfaatan kawasan untuk budidaya jamur, lebah, tanaman obat, tanaman hias, makanan ternak, penangkaran dan rehabilitasi satwa diperbolehkan.

Rideng, I. W., Astara, I. W. W., & Nahak, S. (2018: 30) menjelaskan bahwa Hutan adalah sumberdaya alam yang sangat penting dalam kehidupan manusia di seantero bumi. Pemanfaatan sumber daya alam telah diatur di dalam UUD RI, sebagaimana termaksud dalam Pasal 33 ayat (3), yang secara eksplisif terhadap kekayaan alam yang ada dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pada bagian lain, keten-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

tuan pada Pasal 18 B ayat (2) dan Pasal 67 UU Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan, mengakui keberadaan masyarakat hukum adat dalam pengelolaan hutan dengan menerapkan kearifan lokal. Sehubungan dengan hal tersebut. Konsep penyempurnaan terhadap Awig-awig Desa Pakraman Pandan Banten Selat menjadi sangat penting untuk dilakukan penyesuaian sejalan dengan perkembangan keberadaan warga masyarakat/krama desa di sekitar kawasan hutan desa. Sebagai antisipasi awal terhadap semakin merebaknya adanya pengerusakan terhadap hutan oleh warga masyarakat/krama desa diperlukan pengaturan semakin tegas dengan cakupan pengaturan lebih luas melalui pararem. Konsep pemberdayaan ini dilakukan terhadap keberadaan pecalang jagawana dalam menjaga keamanan dan pelestraian hutan desa. Mengingat tantangan terhadap perilaku warga masyarakat/krama desa akan semakin banyak. Dipandang perlu untuk penambahan (kuan-titas) tenaga pecalang jagawana, agar mampu mengcover cakupan luas hutan. Termasuk peningkatan sarana dan prasarana pendukung dalam rangka pengamanan hutan. Konsep Rehabilitasi ini dilakukan dalam upaya tetap terjaganya kelestarian hutan. Sehingga program/kegiatan yang dilaksanakan BUM Desa Pandan Harum melakukan rehabilitasi hutan dengan penanaman pohon secara berkelanjutan.

Menurut Mardhiah, A., Supriatno, S., & Djufri, D. (2018: 230) bahwa pengelolaan hutan berbasis kearifan lokal terdapat pada aktivitas pengelolaan hutan, anjuran dan larangan, serta kelembagaan adat. Potensi pengembangan hutan desa yaitu landasan hukum, dukungan LSM Lingkungan dan lembaga pengelola hutan desa. Persepsi dan sikap masyarakat terhadap pelaksanaan aturan menunjukkan persepsi yang kuat dan sikap yang kuat ditunjukkan oleh masyarakat. Sidiyasa, K., & Iwan, R. (2006: 20) menjelaskan bahwa dalam menjaga hutan agar lestari masyarakat desa secara bersama-sama berpindah ke hutan desa dengan membuat kesepakatan bersama dan juga



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

mengendalikan pemanfaatan hutan desa. Juga bermitra dengan lembaga LSM serta pemerintah dalam melakukan riset dan pengembangan pemanfaatan hutan desa.

Asmin, F. (2015) menjelaskan mengenai pengelolaan hutan desa bahwa pentingnya kerjasama yang kuat antara Pemerintah dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) untuk mendorong perluasan areal-areal kelola hutan berbasis masyarakat. Hutan desa (HD) didefinisikan sebagai hutan negara yang tidak dibebani hak yang dikelola oleh desa untuk kesejahteraan masyarakat desa (Kementerian Kehutanan, 2014). Pengaturan kelembagaan pengelola HD sedikit berbeda dibandingkan dengan pengelolaan kawasan hutan berbasis masyarakat lainnya, seperti hutan kemasyarakatan dan hutan tanaman rakyat, karena HD diberikan hak pengelolaan selain izin, sementara yang lain dapat memanfaatkan sumber daya hutan hanya berdasarkan izin.

Hutan desa juga dapat dianggap sebagai sarana kompromi untuk memberikan akses kepada masyarakat adat untuk mengelola kawasan hutan, mengingat peraturan mengenai hutan adat masih belum kokoh. Kelembagaan HD merupakan suatu sistem pengelolaan hutan berbasis masyarakat yang relatif baru yang dirancang oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk mengelola kawasan hutan produksi dan hutan lindung yang bebas dari klaim atau hak. Penduduk desa yang diwakili oleh lembaga desa, memainkan peran utama dalam mengelola dan memanfaatkan manfaat dari hutan negara.

Dalam hal ini, sebuah desa yang mengelola HD tidak hanya memanfaatkan sumber daya hutan, tetapi juga bertanggung jawab agar hutan tetap lestari. Hutan desa harus berada dalam batas administrasi desa karena menurut Undang Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah, desa didefinisikan sebagai kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan Pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan



prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Kementerian Kehutanan, dalam Muttaqin, S. H., Samsoedin, I., Subarudi, N., & Hamdani, F. A. U. (2017).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.