



**Laporan Akhir**  
**Kajian Tahapan Persiapan Pembangunan**  
**Dan Pengembangan Taman Sains**  
**Kota Palangka Raya**



**Tim Pelaksana**  
**Dr. Ir. Uras Tantulo, M.Sc (Ketua)**  
**Prof. Dr. Komang Gde Suastika, M.Si (Anggota)**  
**Dr. Yulintine, S.Pi., M.Sc (Anggota)**



**Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat**  
**Universitas Palangka Raya**  
**2018**

**Laporan Pendahuluan**  
**Kajian Tahapan Persiapan Pembangunan Dan Pengembangan**  
**Taman Sains Dan Teknologi Kota Palangka Raya**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta sebaran gambut di Kota Palangka Raya dengan berbagai kedalaman (Diadaptasi dari USAID-IFACS, 2014)	9
Gambar 2. Kategori dan aktivitas serta fungsi Science Techno Park	18
Gambar 3. Komponen input, proses, output dan outcomes di dalam pengembangan Taman Sains	19
Gambar 4. Proses tahapan dari analysis dan penentuan dari stakeholders Taman Sains Kota Palangka Raya	22

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Ringkasan	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
<b>1. Pendahuluan</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Sasaran	3
<b>2. Metode Pelaksanaan</b>	<b>4</b>
2.1. Waktu dan tempat kegiatan	4
2.2. Kegiatan/program kerja	4
3.2. Pelaksana Kegiatan	4
<b>3. Keadaan umum daerah</b>	<b>5</b>
3.1. Geografis	5
3.2. Luas wilayah, jumlah dan kepadatan penduduk	5
3.3. Iklim	7
3.4. Potensi wilayah	
3.4.1. Status kawasan hutan	7
3.4.2. Luas dan penggunaan lahan	8
3.5. Potensi perkebunan dan pertanian	10
3.5.1. Perkebunan rakyat	10
3.5.2. Perikanan	11
3.5.3. Peternakkan	12
3.5.4. Tanaman pangan	13
3.5.5. Tanaman buah-buahan	13
3.5.6. Tanaman sayur-sayuran	16
<b>4. Tahapan persiapan pengembangan</b>	<b>17</b>
4.1. Definisi, tipe, fungsi dan tujuan	17
4.2. Landasan hukum	19
4.3. Identifikasi stakeholders	21
4.4. Hasil seminar dengan para “stakeholders”	24
4.5. Hasil kaji banding	25
4.5.1. Taman Teknologi Pertanian (TTP) Banturung Garing Hatampung	25
4.5.2. Pertemuan dan diskusi dengan sekjen asosiasi Sains Technology Park Indonesia	28

<b>5. Kesimpulan dan Saran</b>	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran	31
<b>Lampiran</b>	32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel 1. Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk (per Km <sup>2</sup> )	6
Tabel 2. Tabel 2. Rata-rata suhu udara (°C) dan kelembaban (%)	7
Tabel 3. Tabel 3. Pembagian kawasan hutan Kota Palangka Raya	8
Tabel 4. Sebaran ekosistem gambut di Kalimantan Tengah	10
Tabel 5. Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman (Ton)	11
Tabel 6. Produksi Perikanan Perairan Umum Menurut Jenis Perairan dan Kecamatan (Ton Basah)	11
Tabel 7. Jumlah Populasi Ternak Menurut Jenisnya	12
Tabel 8. Produksi Padi Ladang, Padi Sawah, Jagung, Ubi Kayu dan Ubi Jalar (Ton)	13
Tabel 9. Produksi Buah-Buahan Menurut Jenisnya (Ton)	15
Tabel 10. Produksi Sayur-Sayuran Menurut Jenis Tanamannya (Ton)	16

## KATA PENGANTAR

Laporan akhir dengan judul “**Kajian Tahapan Persiapan Pembangunan Dan Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya**” ini dibuat untuk memenuhi kewajiban tim pelaksana kajian untuk menyampaikan kemajuan dari pekerjaan yang dipercayakan kepada tim pelaksana dari LPPM Universitas Palangka Raya oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Ballitbangda) Kota Palangka Raya sebagai bagian dari tahapan persiapan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya.

Pada laporan akhir ini disampaikan kondisi umum daerah seperti kondisi geografi, luas wilayah, jumlah dan kepadatan penduduk serta potensi wilayah dan penggunaannya bagi usaha sektor pertanian. Juga disampaikan upaya identifikasi dan analisis awal terhadap stakeholder yang berpotensi untuk tertarik pada dan mempengaruhi pembangunan dan pengembangan taman sains di Kota Palangka Raya.

Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya yang dihadiri oleh para stakeholder, hasil dari Kaji Banding di Taman Teknologi Pertanian (TTP) Banturung Garing Hatampung dan Pertemuan dengan Sekjen Asosiasi Sains Teknologi Park Indonesia Bapak Gopal Kusworo yang memberikan perspektif baru terhadap pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya. Kesemuanya merupakan bagian penting yang ditambahkan pada Laporan Akhir ini.

Pada kesempatan ini tim pelaksana kegiatan yang ditunjuk oleh Rektor UPR melalui LPPM UPR menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya atas kepercayaan yang diberikan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini mampu berkontribusi bagi persiapan, pembangunan dan pengembangan taman sains yang pada gilirannya mampu berkontribusi terhadap kemajuan ekonomi masyarakat di Kota Palangka Raya khususnya dan di Kalimantan Tengah pada umumnya.

Palangka Raya, Desember 2018

Ketua Tim Pelaksana,

**Dr. Ir. Uras Tantulo, M.Sc**  
NIP. 19670228 199203 1 002

## **1. Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang**

Pengembangan taman sains merupakan bagian dari visi dan misi Presiden RI yang tertuang di dalam Nawa Cita ke 6 yaitu membangun sejumlah science and techno park di daerah-daerah, politeknik dan SMK-SMK dengan prasarana dan sarana dengan teknologi terkini. Dalam hal ini, pengembangan Taman Sains Teknologi (*science technology park*) merupakan langkah strategis bangsa dalam mendorong hilirisasi hasil riset dan teknologi untuk dapat segera dimanfaatkan sepenuhnya dalam proses industrialisasi.

Dalam pelaksanaannya manajemen Taman Sains Teknologi dilakukan di dalam sebuah kelembagaan (organisasi) yang secara profesional dikelola dengan tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menguatkan peran iptek dalam pembangunan ekonomi dengan mempromosikan budaya inovasi dan daya saing usaha terkait, serta lembaga-lembaga berbasis pengetahuan.

Taman sains dan teknologi, berdasarkan fungsi dan tujuannya ada tiga, yaitu: 1) Techno park; 2) Science park; 3) dan Science techno park. Science techno park berfungsi sebagai pusat pengembangan sains dan teknologi maju, pusat penumbuhan wirausaha baru di bidang teknologi maju, dan pusat layanan teknologi maju ke dunia usaha dan industri. Taman sains (Science park) yang sedianya dibangun di setiap propinsi ini akan diarahkan untuk mencakupi tiga fungsi yaitu: 1) Penyediaan ilmu pengetahuan teknologi terkini kepada masyarakat, penyedia solusi-solusi teknologi yang tidak terselesaikan di Techno Park, dan sebagai pusat pengembangan aplikasi teknologi lanjut bagi perekonomian lokal. Kemudian pengembangan taman sains (Techno park) di Kabupaten dan kota akan berfungsi sebagai pusat penerapan teknologi untuk mendorong perekonomian di Kabupaten atau kota dan tempat pelatihan, pemagangan dan pusat disseminasi teknologi dan pusat advokasi bisnis ke masyarakat luas. Dengan demikian, keberadaan Taman Sains Teknologi di daerah merupakan indikator kunci bagi tumbuh berkembangnya model Sistem Inovasi Daerah (SIDa), yang ditandai dengan segenap unsur inovasi di daerah yakni perguruan tinggi, lembaga litbang, badan usaha, dan lembaga penunjang; saling bersinergi satu sama lain secara intensif dalam suatu kawasan.

Business Process dan Produk dari Taman Sains Teknologi harus berdasarkan pada potensi dan keunggulan daerah dan diabdikan untuk turut menyelesaikan permasalahan di daerah (misalnya :kemiskinan, pengangguran). Oleh karenanya, komitmen jangka panjang pemerintah daerah menjadi factor kunci bagi suksesnya program prioritas nasional ini. Pemerintah Daerah juga berperan dalam penyediaan lahan, *sharing* pendanaan dan fasilitasi dalam pembangunan Taman Sains Teknologi. Program Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains Teknologi ini harus diintegrasikan dalam program pembangunan SIDA, dan tercantum dalam dokumen perencanaan daerah (RPJMD dan RPJPD).

Pembangunan dan pengembangan taman sains di lakukan melalui tiga tahapan yang meliputi tahap persiapan, tahapan pembangunan dan tahapan pengembangan. Tahapan persiapan meliputi identifikasi aktor dan para pihak, quick/rapid assessment (penilaian cepat), Tahap Pelaksanaan Studi Kelayakan dan *Review Masterplan* dan tahap penguatan kesepahaman dan komitmen.

Pada tahap ini, dilakukan serangkaian diskusi, seminar, workshop dengan menghadirkan pakar / pelaku Taman Sains Teknologi yang telah sukses. Tujuannya untuk menggali informasi dan pengalaman-pengalaman dalam pengembangan Taman Sains Teknologi sebagai bagian dari proses transfer pengetahuan. Kegiatan diharapkan melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang akan terlibat dalam pengembangan, baik dari unsur pemerintah, perguruan tinggi, lembaga litbang, pelaku bisnis / asosiasi pengusaha, maupun representasi masyarakat.

Pelibatan *stakeholder* sejak tahap awal sangat penting agar terjalin kesepahaman sekaligus tanggung jawab dari semua pihak dalam pengembangan ke depan. Tahapan ini juga sebagai wahana tukar pikiran (*brainstorming*) terkait bidang fokus teknologi dan industri yang akan didukung oleh STP yang akan dibangun, dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti komoditas unggulan lokal, rencana pengembangan industri, rantai pasokan, budaya masyarakat, serta jenis wirausaha yang ada di daerah sekitar.

Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah memiliki luas 2678,51 Km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduknya 244.500 ribu jiwa dan dengan kepadatan 91,28 jiwa per Km<sup>2</sup> . Secara administrative terbagi ke dalam 5 Kecamatan dan 30 Kelurahan. Setiap kelurahan memiliki karakteristik yang berbeda

termasuk potensi sumberdaya alam yang dipengaruhi oleh bentang dan penggunaan lahan yang berbeda. Potensi sumberdaya alam dari masing-masing kelurahan ini, terutama dari sektor pertanian menyumbangkan hasil atau produksi pertanian yang berbeda-beda. Salah satu potensi unik yang tidak dimiliki oleh kebanyakan kelurahan/desa di Indonesia adalah lahan gambut. Dikatakan potensi karena di satu sisi di beberapa Kecamatan yang berada di wilayah Kota Palangka Raya lahan ini mendominasi lahan pertanian, sementara pada sisi yang lain rendahnya kandungan mineral dan tingginya kemasaman di lahan gambut membuat usaha pertanian di kawasan lahan gambut di Palangka Raya acapkali mengalami kegagalan. Walaupun demikian, di beberapa wilayah seperti kelurahan Kalampangan, Kecamatan Sabangau, inovasi di dalam memanfaatkan mineral hasil pembakaran sisa-sisa panen tanaman pertanian telah memperlihatkan keberhasilan di dalam memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pertaniannya. Inovasi teknologi di bidang pertanian yang memberikan hasil yang signifikan perlu terus diupayakan, yang mana hal ini dapat dilakukan melalui keberadaan Taman Sains yang hendak dikembangkan di kota Palangka Raya.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

1. Melakukan identifikasi para pihak (“stakeholders”) dan sumberdaya lainnya yang potensial untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya.
2. Melaksanakan seminar dan “workshop” sebagai upaya untuk membangun komitmen para pihak bagi pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya.
3. Membuat dan menetapkan program rencana pembangunan dan pengembangan taman sains pada tahap berikutnya (Tahapan Pembentukan: penyusunan kelembagaan manajemen operasional, penyusunan rencana induk, penyusunan rencana aksi, dan penyiapan infrastruktur).

## **1.3. Sasaran**

Sasaran dari kegiatan ini adalah:

1. Teridentifikasinya para pihak dan sumberdaya lainnya yang potensial untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya

2. Terbangunnya komitmen para pihak dalam pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya
3. Dibuatnya dan ditetapkannya program rencana pembangunan dan pengembangan taman sains pada tahap berikutnya (Tahapan Pembentukan: penyusunan kelembagaan manajemen operasional, penyusunan rencana induk, penyusunan rencana aksi, dan penyiapan infrastruktur).

## **2. Metode pelaksanaan**

### **2.1. Waktu dan tempat kegiatan**

Pelaksanaan tahapan persiapan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya dilaksanakan selama 1 tahun (2018). Sedangkan tempat atau lokasi kegiatan dilaksanakan di Kota Palangka Raya dan Kota lainnya di Indonesia yang sudah memiliki taman sains sebagai tempat bagi pelaksanaan studi banding.

### **2.2. Kegiatan/program kerja**

Kegiatan/program kerja tahapan persiapan pembangunan dan pengembangan taman sains dan teknologi Kota Palangka Raya adalah sebagai berikut:

1. Survey dan pemetaan, termasuk penetapan kriteria para pihak yang potensial untuk dilibatkan di dalam pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya.
2. Identifikasi dan penentuan “stakeholders”
3. Seminar dan workshop sosialisasi untuk membangun komitmen “stakeholders” di dalam pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya.

### **2.3. Pelaksana Kegiatan**

Pelaksana kegiatan persiapan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya adalah Badan Penelitian dan Pembangunan Daerah (Balitbangda) Kota Palangka Raya bekerjasama dengan Lembaga Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Palangka Raya (LPPM-UPR). Tim pelaksana kegiatan akan diangkat dan ditetapkan dengan Surat Keputusan Walikota Palangka Raya.

### **3. Keadaan umum daerah**

#### **3.1. Geografis**

Kota Palangka Raya secara geografis terletak pada 113°30` - 114°07` Bujur Timur dan 1°35` - 2°24` Lintang Selatan, dengan luas wilayah 2.678,51 Km<sup>2</sup> (267.851 Ha) dengan topografi terdiri dari tanah datar dan berbukit dengan kemiringan kurang dari 40%.

Secara administrasi Kota Palangka Raya berbatasan dengan:

Sebelah Utara	: Dengan Kabupaten Gunung Mas
Sebelah Timur	: Dengan Kabupaten Pulang Pisau
Sebelah Selatan	: Dengan Kabupaten Pulang Pisau
Sebelah Barat	: Dengan Kabupaten Katingan

#### **3.2. Luas wilayah, jumlah dan kepadatan penduduk**

Kota Palangka Raya terbagi ke dalam 6 Kecamatan dan 30 Kelurahan dengan luas wilayah sebesar 2 678,51 Km<sup>2</sup>, membentang dari bagian Selatan menuju ke Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Kecamatan yang terdapat di wilayah kota Palangka Raya adalah:

1. Kecamatan Pahandut dengan luas daerah 117,25 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 85591 dan dengan kepadatan 729,99 Km<sup>2</sup> per jiwa.
2. Kecamatan Sabangau dengan luas daerah adalah 583,50 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 15 859 jiwa dan kepadatan per Km<sup>2</sup> adalah 27,18 jiwa.
3. Kecamatan Jekan Raya dengan luas daerah 352,62 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 126 993 jiwa dan dengan kepadatan 350,14 jiwa per Km<sup>2</sup>.
4. Kecamatan Bukit Batu dengan luas daerah 572,00 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 12 871 jiwa dan dengan kepadatan penduduk 22,50 jiwa per Km<sup>2</sup>.
5. Kecamatan Rakumpit dengan luas daerah 1 053,14 Km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 3 186 jiwa dan dengan kepadatan penduduk 3,03 per Km<sup>2</sup>

Kecamatan Rakumpit memiliki wilayah yang terluas yaitu sebesar 1 053,14 Km<sup>2</sup>, namun dengan jumlah penduduk dan kepadatan yang terkecil (3 186 jiwa) dan dengan kepadatan hanya 3,03 jiwa per Km<sup>2</sup>, apabila dibandingkan dengan Kecamatan lainnya. Jumlah penduduk yang terbesar terdapat di Kecamatan Pahandut, yaitu sebesar 85591 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 729.99 jiwa per Km<sup>2</sup> (Tabel 1).

Tabel 1. Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk (per Km<sup>2</sup> )

Kecamatan/Kelurahan	Luas Daerah (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk	Kepadatan per Km <sup>2</sup>
<b>1. Pahandut</b>	<b>117,25</b>	<b>85 591</b>	<b>729,99</b>
a. Pahandut	9,50	27 304	2 874,11
b. Panarung	23,50	22 561	960,04
c. Langkai	10,00	27 925	2 792,50
d. Tumbang Rungan	23,00	690	30,00
e. Tanjung Pinang	44,00	2 837	64,48
f. Pahandut Seberang	7,25	4 274	589,52
<b>2. Sabangau</b>	<b>583,50</b>	<b>15 859</b>	<b>27,18</b>
a. Kereng Bangkirai	270,50	6 845	25,30
b. Sabaru	152,25	3 125	20,53
c. Kalampangan	46,25	3 910	84,54
d. Kameloh Baru	53,50	649	12,13
e. Bereng Bengkel	18,50	1 093	59,08
f. Danau Tundai	42,50	237	5,58
<b>3. Jekan Raya</b>	<b>352,62</b>	<b>126 993</b>	<b>360,14</b>
a. Menteng	31,00	41 448	1 337,03
b. Palangka	24,75	45 682	1 845,74
c. Bukit Tunggul	237,12	37 491	158,11
d. Petuk Katimpun	59,75	2 372	39,70
<b>4. Bukit Batu</b>	<b>572,00</b>	<b>12 871</b>	<b>22,50</b>
a. Marang	124,00	886	7,15
b. Tumbang Tahai	44,84	2 324	51,83
c. Banturung	56,44	3 915	69,37
d. Tangkiling	78,64	3 066	38,99
e. Sei Gohong	89,00	1 448	16,27
f. Kanarakan	105,50	396	3,75
g. Habaring Hurung	73,58	838	11,39
<b>5. Rakumpit</b>	<b>1 053,14</b>	<b>3 186</b>	<b>3,03</b>
a. Petuk Bukit	283,67	906	3,19
b. Pager	193,35	340	1,76
c. Panjehang	39,43	253	6,42
d. Gaung Baru	59,08	228	3,86
e. Petuk Berunai	147,10	667	4,53
f. Mungku Baru	187,25	604	3,23
g. Bukit Sua	143,26	189	1,32
<b>Palangka Raya</b>	<b>2 678,51</b>	<b>244 500</b>	<b>91,28</b>

### 3.3. Iklim

Rata-rata suhu udara selama setahun (Tahun 2015) tertinggi terdapat pada bulan Mei (27.9 °C) dan terendah terdapat pada bulan Februari (26.5 °C). Sedangkan rata-rata kelembaban tertinggi terdapat pada bulan Februari (87.4 %) dan kelembaban terendah terdapat pada bulan Agustus (75 %) (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata suhu udara (°C) dan kelembaban (%)

Bulan	Rata-rata suhu udara	Rata-rata kelembaban
	(°C)	(%)
	2015	2015
Januari	26.8	85.2
Februari	26.5	87.4
Maret	27.1	84.2
April	27.5	84.2
Mei	27.9	83.5
Juni	27.5	83.9
Juli	27.3	80
Agustus	27.6	75
September	27.4	77.3
Oktober	27.6	79.1
Nopember	27.7	81.7
Desember	27.5	84.1

### 3.4. Potensi wilayah

#### 3.4.1. Status kawasan hutan

Wilayah Kota Palangka Raya berdasarkan status kawasan Hutannya terdiri dari kawasan lindung dan kawasan budidaya (Tabel 3). Kawasan lindung mengambil porsi yang terbesar dari wilayah Kota Palangka Raya, dengan luasan total 78822.45 Ha. Dari total luas kawasan lindung ini, luasan yang terbesar dicadangkan sebagai Taman Nasional Darat (Taman Nasional Sebangau) dengan luasan 63816.40 Ha, diikuti oleh hutan lindung (10105.34 Ha), daerah sempadan sungai (DSS, 2403.39 Ha), suaka alam (1771.12 Ha) dan luasan yang terkecil adalah cagar alam darat (726.20 Ha). Sedangkan total Kawasan budidaya yang dicadangkan bagi Kota Palangka Raya

adalah sebesar 206526.83 Ha, dengan kawasan hutan produksi dapat dikonversi (HPK) mengambil porsi yang terbesar (90722.14 Ha), diikuti oleh hutan produksi (HP) sebesar 74595 Ha, dan area pengguna lainnya (APL) sebesar

Tabel 3. Pembagian kawasan hutan Kota Palangka Raya

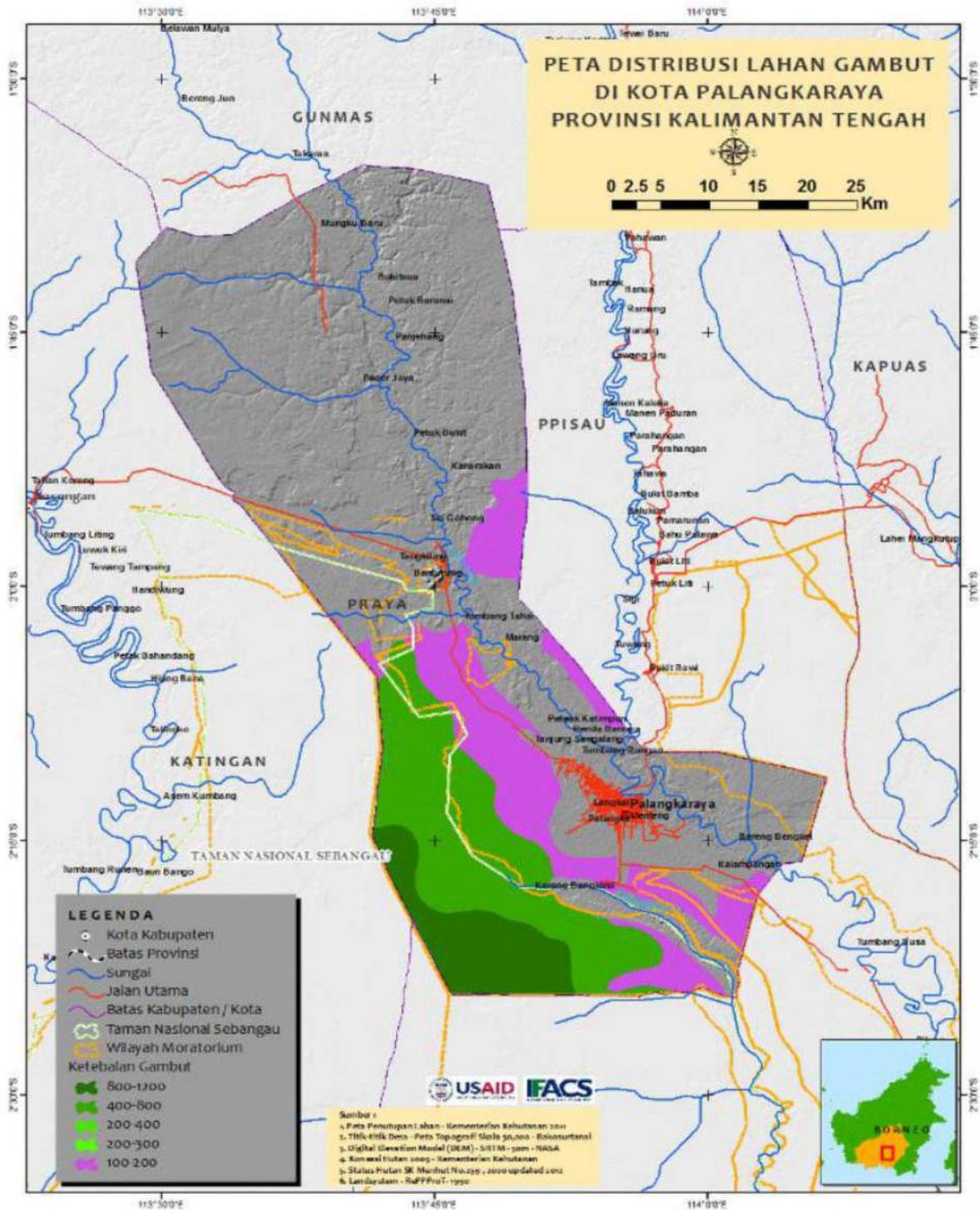
<b>Pembagian Kawasan Hutan Menurut Status</b>	<b>Luas (Ha)</b>
<b>A. Kawasan Lindung</b>	
1. Daerah Sempadan Sungai (DSS)	2 403.39
2. Hutan Lindung	10 105.34
3. Suaka Alam	1 771.12
4. Taman Nasional Darat	63 816.40
5. Cagar Alam Darat	726.20
<b>Total Luasan A</b>	<b>78822.45</b>
<b>B. Kawasan Budidaya</b>	
1. Area Penggunaan Lainnya (APL)	41 209.62
2. Hutan Produksi dapat Dikonversi (HPK)	90 22.15
3. Hutan Produksi (HP)	74 595.06
<b>Total Luasan B</b>	<b>206526.83</b>
<b>Total Luasan A + B</b>	<b>285 349.28</b>

Sumber : Di Modifikasi dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Palangka Raya

### 3.4.2. Luas dan penggunaan lahan

Kota Palangka Raya memiliki lahan gambut sebesar 1114.70 Ha, atau sebesar 4 % dari total luas lahan gambut yang terdapat di Kalimantan Tengah (27827.35 Ha). Dengan demikian luas lahan gambut di Kota Palangka Raya adalah 11.15 Km<sup>2</sup> atau 0.42 % dari total luas wilayah kota Palangka Raya yang sebesar 2678,51 Km<sup>2</sup> (Tabel 4)

Kedalaman gambut di Palangka Raya cukup bervariasi. Kedalaman gambut tertinggi berkisar antara 4 – 12 meter tersebar kearah Barat Kota Palangka Raya, kearah Kecamatan Sebangau, Kelurahan Kereng Bangkirai dan Sabaru. Sedangkan ke arah Kelurahan Bereng Bengkel dan Kalamangan kedalaman gambut berkisar antara 1 – 2 meter. Kedalaman gambut 1 -2 meter ini juga didapatkan di Kecamatan lainnya selain Kecamatan Sabangau (Lihat Gambar 1).



Gambar 1. Peta sebaran gambut di Kota Palangka Raya dengan berbagai kedalaman (Diadaptasi dari USAID-IFACS, 2014)

Tabel 4. Sebaran ekosistem gambut di Kalimantan Tengah

No.	Kabupaten	Luas (Ha)	Luas (%)
1.	Barito Selatan	1795.52	6.45
2.	Barito Timur	328.3	1.18
3.	Gunungmas	5.07	0.02
4.	Kapuas	3907.55	14.04
5.	Katingan	8255.82	29.67
6.	Kota Palangkaraya	1114.7	4.01
7.	Kotawaringin Barat	2566.18	9.22
8.	Kotawaringin Timur	3028.62	10.88
9.	Lamandau	397	0.01
10.	Pulang Pisau	3265.64	11.74
11.	Seruyan	2661.11	9.56
12.	Sukamara	891.83	3.2
13.	Wilayah Perairan	3.05	0.01
Jumlah		27827.35	100

Sumber: Diadaptasi dari Suwarno et. al (2016)

Potensi wilayah dalam hal ini ditujukan untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian termasuk tanaman pertanian, perkebunan, hortikultur dan palawija, kehutanan, peternakan dan perikanan. Untuk komoditas pertanian di luar kehutanan, maka kawasan budidaya yang merupakan potensi lahan untuk pengembangan komoditas pertanian ini adalah kawasan APL

### **3.5. Potensi perkebunan dan pertanian**

#### **3.5.1. Perkebunan rakyat**

Produksi tanaman perkebunan rakyat di wilayah kota Palangka Raya terdiri dari tanaman karet, kelapa, kelapa sawit dan jambu mete (Tabel 5). Data terakhir pada Tahun 2013 dari produksi tanaman karet dan kelapa sawit yang tertinggi dihasilkan oleh Kecamatan Rakumpit masing-masing sebesar 2150,00 dan 120,00 ton. Sedangkan produksi yang terendah dari tanaman karet dan kelapa sawit dihasilkan oleh Kecamatan Pahandut masing-masing sebesar 56,10 dan 2,00 ton.

Tabel 5. Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman (Ton) 2013

Kecamatan	Karet	Kelapa	Kelapa Sawit	Jambu Mete
Pahandut	56,10	5,50	2,00	0,20
Sabangau	280,00	8,00	-	-
Jekan Raya	65,10	12,00	9,00	-
Bukit Batu	380,00	45,50	28,00	-
Rakumpit	2150,00	5,10	120,00	0,80
<b>Jumlah</b>	<b>2 931,20</b>	<b>76,10</b>	<b>159,00</b>	<b>1,00</b>

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kota Palangka Raya

### 3.5.2. Perikanan

Produksi perikanan di Kota Palangka Raya dihasilkan oleh perikanan tangkap dan budidaya ikan di perairan umum. Baik Perikanan tangkap maupun budidaya dihasilkan melalui penangkapan dan pemeliharaan ikan di sungai, danau dan rawa (Tabel 6).

Tabel 6. Produksi Perikanan Perairan Umum Menurut Jenis Perairan dan Kecamatan (Ton Basah) 2013

Kecamatan	Sungai	Danau	Rawa	Budidaya	Jumlah
Pahandut	75,50	91,70	59,10	6 299,89	6 526,19
Sabangau	85,90	100,10	88,30	1 272,90	1 547,20
Jekan Raya	98,20	100,60	91,10	480,21	770,11
Bukit Batu	99,30	100,80	93,00	235,41	528,51
Rakumpit	78,20	99,50	79,20	122,74	379,64
<b>Jumlah</b>	<b>437,10</b>	<b>492,70</b>	<b>410,70</b>	<b>8 411,15</b>	<b>9 751,65</b>

Sumber: Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Raya

Hasil penangkapan di sungai, danau dan rawa masing-masing berkisar antara 75,50 – 99,30; 91,70 – 100,80; 59,10 – 93,00 ton. Hasil penangkapan ikan terbesar berasal dari danau

oxbow (oxbow lake) yang terdapat di kawasan Kecamatan Bukit Batu (100,80 ton), Jekan Raya (100,60 ton) dan Sabangau (100,10 ton) dengan total penangkapan sebesar 492,70 ton.

Hasil budidaya ikan yang terbesar dihasilkan dari Kecamatan Pahandut dengan nilai 6299,89 ton, diikuti oleh Kecamatan Sabangau (1272,90 ton) dan Kecamatan Jekan Raya (480,21 ton), Bukit Batu (235,41 ton) dan Rakumpit (122,74 ton).

### 3.5.3. Peternakkan

Jenis ternak yang dipelihara di wilayah Kota Palangka Raya meliputi ternak sapi, kerbau, kambing, domba, babi dan kuda (Tabel 7). Jumlah ternak yang paling banyak dipelihara di wilayah kota Palangka Raya adalah ternak Babi (14 511 ekor) diikuti oleh ternak kambing (2 787 ekor), sapi (2 065 ekor), domba (100 ekor), kerbau (37 ekor) dan kuda (3 ekor). Kecamatan yang paling banyak jumlah ternak babinya (6 239) adalah Jekan Raya, Diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (3 628 ekor ) dan Pahandut (2 177 ekor), Sebangau (1 451) dan Rakumpit (1 016 ekor). Sedangkan ternak kambing terbanyak dipelihara di Kecamatan Sabangau (1 115 ekor), Diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (836 ekor) dan Jekan Raya (557 ekor), Pahandut (251 ekor) dan Rakumpit (28 ekor). Sementara ternak sapi terbanyak dipelihara di Kecamatan Sabangau (867 ekor) diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (475 ekor), Jekan Raya (401 ekor), Pahandut (309 ekor) dan Rakumpit (13 ekor).

Tabel 7. Jumlah Populasi Ternak Menurut Jenisnya 2013

Kecamatan	Sapi	Kerbau	Kambing	Domba	Babi	Kuda
Pahandut	309	4	251	100	2 177	-
Sabangau	867	15	1 115	-	1 451	-
Jekan Raya	401	5	557	-	6 239	-
Bukit Batu	475	6	836	-	3 628	3
Rakumpit	13	7	28	-	1 016	-

#### 3.5.4. Tanaman pangan

Produksi tanaman pangan di wilayah kota Palangka Raya meliputi padi lading, sawah, jagung, ubi kayu dan jalar (Tabel 8). Berturut-turut tanaman pangan jagung dan ubi kayu merupakan tanaman pangan yang terbanyak di produksi yaitu masing-masing 1 372 dan 941 ton, diikuti oleh ubi jalar (309 ton) dan padi lading (109 ton). Padi sawah pada tahun 2013 masih belum berproduksi. Kecamatan Sabangau dan Bukit Batu menghasilkan jagung dengan jumlah terbanyak masing-masing 646 dan 567 ton. Untuk tanaman pangan ubi kayu produksi terbanyak (499 ton) dihasilkan Kecamatan Bukit Batu, diikuti oleh Kecamatan Pahandut (194 ton), Sabangau (132 ton) dan Rakumpit (116 ton). Tanaman pangan ubi jalar dihasilkan terbanyak (177 ton) oleh Kecamatan Pahandut, diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (88 ton), dan Rakumpit (44 ton).

Tabel 8. Produksi Padi Ladang, Padi Sawah, Jagung, Ubi Kayu dan Ubi Jalar (Ton)

Kecamatan	Padi Ladang	Padi Sawah	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar
Pahandut	8	-	57	194	177
Sabangau	-	-	646	132	-
Jekan Raya	-	-	57	-	-
Bukit Batu	-	-	567	499	88
Rakumpit	101	-	45	116	44
Jumlah	109	-	1 372	941	309

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Raya

#### 3.5.5. Tanaman buah-buahan

Buah-buahan yang dihasilkan di kawasan Kota Palangka Raya merupakan buahan yang bersifat musiman dan non-musiman (Tabel 9). Penghasil buah-buahan yang terbesar adalah Kecamatan Sabangau, diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu. Kecamatan Sabangau menghasilkan jumlah produksi yang terbesar untuk buah pisang (113,30 ton) diikuti oleh nenas (103,50 ton), rambutan (125,00 ton) dan jeruk (120,00 ton). Kecamatan Bukit Batu merupakan penghasil terbesar buah durian (240,00 ton) yang bersifat musiman. Sementara itu,

Kecamatan Rakumpit yang merupakan kawasan yang terluas dari Kota Palangka Raya merupakan penghasil buah-buahan yang paling sedikit, kecuali buah nangka dengan jumlah produksi yang paling besar yaitu 149,20 ton.

Tabel 9. Produksi buah-buahan menurut jenisnya (Ton)

Kecamatan	Sawo	Pepaya	Pisang	Nenas	Salak	Nangka	Rambutan	Duku/ Langsat	Jeruk	Durian	Jambu	Alpukat	Buah lainnya
Pahandut	14,20	7,10	15,10	0,50	-	3,80	-	-	-	-	8,30	1,30	1,80
Sabangau	--	17,50	113,30	103,50	-	1,00	125,00	-	120,00	-	17,70	-	23,80
Jekan Raya	--	30,20	18,30	51,60	-	-	8,90	-	-	-	4,20	-	0,50
Bukit Batu	33,10	20,00	34,50	19,40	0,90	19,60	11,30	13,30	44,40	240,00	59,40	7,80	683,30
Rakumpit	6,90	1,00	49,10	1,50	-	149,20	-	6,20	1,30	3,00	16,00	-	38,40
Total	54.1	75.8	230.3	176.5	0.9	173.6	145.2	19.5	165.7	243	105.6	9.1	747.8

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Raya

### 3.5.6. Tanaman sayur-sayuran

Tanaman sayur-sayuran yang dihasilkan di wilayah Kota Palangka Raya meliputi tomat, Lombok (cabe), terong, sawi, kacang-kacangan, ketimun, bayam, dan kangkung. Berdasarkan wilayah Kecamatan penghasil sayur-sayuran, Kecamatan Sabangau merupakan wilayah penghasil sayur-sayuran yang terbesar (2792,00 ton) diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (886,10 ton), Pahandut (585,20 ton), Jekan Raya (423,10 ton) dan Rakumpit (199,30 ton).

Tabel 10. Produksi Sayur-Sayuran Menurut Jenis Tanamannya (Ton)

Kecamatan	Tomat	Lombok	Terong	Petsai/ Sawi	Kacang - kacangan	Ketimun	Bayam	Kangkung	Lainnya	Total
Pahandut	52,50	13,20	114,50	15,00	21,40	151,00	15,20	21,90	180,50	585.20
Sabangau	409,00	575,50	242,00	249,00	252,00	278,50	216,00	400,50	169,50	2792.00
Jekan Raya	62,70	51,10	103,30	-	67,30	119,20	-	-	19,50	423.10
Bukit Batu	91,60	93,10	282,20	-	304,20	99,00	-	-	16,00	886.10
Rakumpit	31,80	27,90	27,10	6,80	38,50	32,80	4,40	11,40	18,60	199.30
Total	647,60	760,80	769,10	270,80	683,40	680,50	235,60	433,80	404,10	4885.70

Sumber : Dinas Pertanian Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Raya

Sedangkan berdasarkan jenis sayur-sayuran yang dihasilkan, terong merupakan sayuran-sayuran yang terbesar dihasilkan di wilayah Kota Palangka Raya (769,10 ton), dengan penghasil terbesar adalah Kecamatan Bukit Batu (282,20 ton) diikuti oleh Kecamatan Sabangau (242,00 ton), Pahandut (114,50 ton), Jekan Raya (103,30 ton) dan Rakumpit (27,10 ton). Lombok merupakan sayuran kedua terbesar yang dihasilkan di wilayah kota Palangka Raya (760,80 ton). Penghasil Lombok yang terbesar adalah kecamatan Sabangau (575,50 ton) diikuti oleh Kecamatan Bukit Batu (93,10 ton), Jekan Raya (51,10 ton), Rakumpit (27,90 ton) dan Pahandut (13,20 ton)

Kacang-kacangan merupakan sayur-sayuran yang terbanyak dihasilkan oleh Kecamatan Bukit Batu (304,20 ton) diikuti oleh Kecamatan Sebangau (252,00 ton), Jekan Raya (67,30 ton), Rakumpit (38,50 ton) dan Pahandut (21,40 ton).

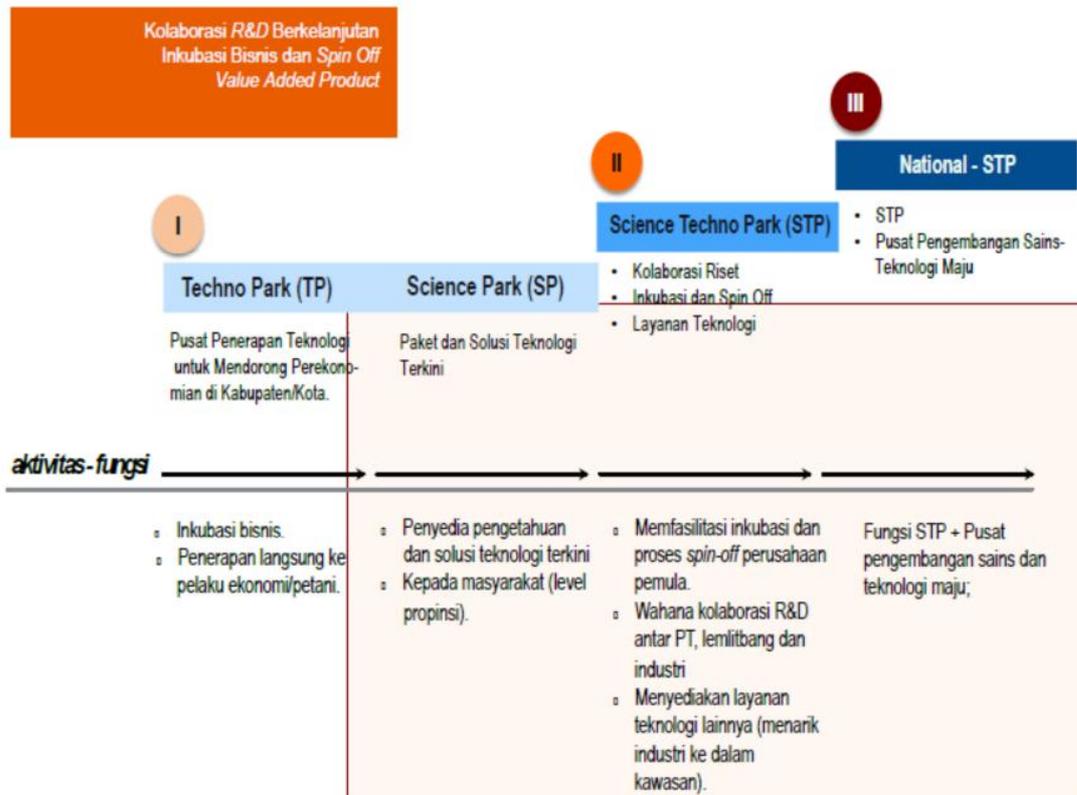
#### **4. Tahapan persiapan pengembangan**

##### **4.1. Definisi, tipe, fungsi dan tujuan**

Berdasarkan Rencana Pengembangan Jangka Menengah Nasional (2015-2019), yang dikembangkan oleh Bapennas, arah kebijakan nasional untuk “Science Techno Park” di tingkat Kabupaten dan Kota dimasukkan ke dalam kategori “Techno Park” (Gambar 2). Kategori ini bertujuan sebagai pusat untuk penerapan teknologi yang dapat mendorong perekonomian pemerintah lokal dan dapat dipergunakan inkubator atau sebagai tempat pelatihan, magang dan konsultasi bisnis kepada masyarakat luas.

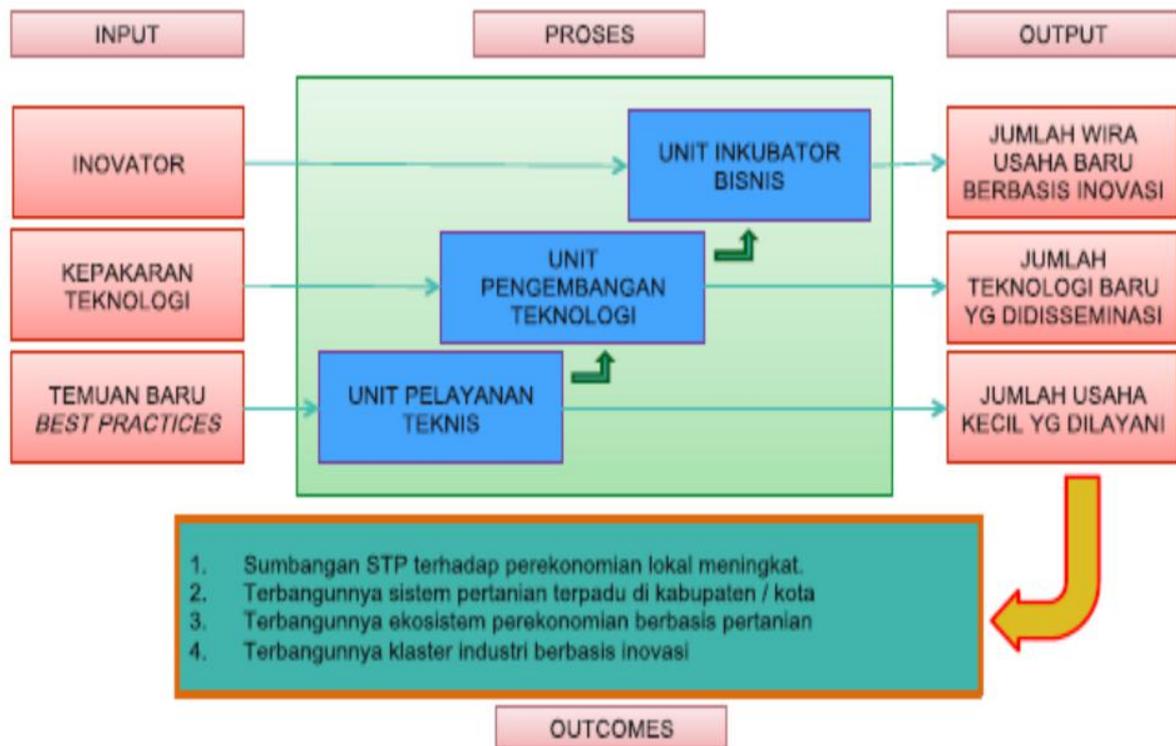
Taman Teknologi Pertanian (TTP) berada di tingkat kabupaten/kota dan dikembangkan di lahan pemda dengan pengembangan pada lahan masyarakat. TTP diarahkan sebagai: (a) Pusat penerapan teknologi untuk mendorong perekonomian di kabupaten/kota, dan (b) Tempat pelatihan, pemagangan, pusat diseminasi teknologi, dan pusat advokasi bisnis ke masyarakat luas.

Keberhasilan TTP dalam menyebarluaskan inovasi teknologi pertanian kepada masyarakat juga bergantung pada dukungan dan komitmen pemerintah daerah, khususnya untuk TTP adalah pemerintah daerah kabupaten/kota yang menjadi lokasi pengembangan TTP. Pengembangan TTP diarahkan untuk menjadi pusat pengembangan dan pertumbuhan ekonomi daerah dengan menggali dan memperhatikan potensi sumber-sumber pertumbuhan ekonomi dan mendistribusikan berbagai sumber daya untuk pembangunan pertanian di wilayahnya.



Gambar 2. Kategori dan aktivitas serta fungsi Taman Sains

Pengembangan Techno Park (Taman Sains) memerlukan input yang terkait dengan kemampuan untuk melakukan inovasi (innovator) dan kepakaran yang diharapkan dapat menghasilkan temuan baru yang dalam proses selanjutnya melalui unit-unit yang dibentuk baik unit incubator bisnis, unit pengembangan teknologi dan unit pelayanan teknis mampu menghasilkan output berupa wira usaha baru yang berbasis inovasi, teknologi baru yang kemudian didiseminasikan dan usaha kecil (UMKM) yang dilayani. Outcomes dari pengembangan STP ini adalah berupa kontribusinya bagi peningkatan perkenomian lokal, terbangunnya sistem terpadu di Kota Palangka Raya, terbangunnya ekosistem perekonomian berbasis petanian, dan klaster industry berbasis inovasi (Gambar 3).



Gambar 3. Komponen input, proses, output dan outcomes di dalam pengembangan Taman Sains

#### 4.2. Landasan Hukum

Dasar Hukum dalam pembangunan dan pengembangan Taman Sains dan Teknologi Pertanian di Indonesia adalah:

- a. Undang-undang (UU) Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Pasal 14: Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau badan usaha dapat membangun kawasan, pusat peragaan, serta sarana dan prasarana iptek lain untuk memfalisitkan senergi dan pertumbuhan unsur-unsur kelembagaan dan menumbuhkan iptek masyarakat.

- b. Undang-undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian Pasal 36: Ayat (1): Pemerintah dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam pengembangan, peningkatan penguasaan, dan pengoptimalan pemanfaatan Teknologi Industri dilakukan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, nilai tambah, daya saing, dan kemandirian bidang industri.

Pasal 42: Pemerintah dan Pemerintah Daerah memfasilitasi: (a) kerja sama penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang industri antara perusahaan industri dan Perguruan Tinggi atau lembaga Penelitian dan pengembangan dalam negeri dan/atau perusahaan industri dalam negeri yang mengembangkan teknologi di bidang industri.

Pasal 43 Ayat (3): Dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan kreativitas dan inovasi masyarakat, Pemerintah dan Pemerintahan Daerah melakukan: (a) penyediaan ruang dan wilayah untuk masyarakat dalam berkegiatan dan berinovasi; (b) pengembangan sentra Industri kreatif; (c) pelatihan teknologi dan desain; (d) konsultasi, bimbingan, advokasi, dan fasilitas perlindungan Hak Kekayaan Intelektual khususnya bagi industri kecil; dan (e) fasilitasi promosi dan produk industri kreatif di dalam dan di luar negeri

- c. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- d. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 – 2025, yaitu mengenai Penguatan Sistem Inovasi di Daerah.
- e. Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Tata Ruang dan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang: Wilayah Nasional.
- f. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

- g. Peraturan Presiden RI Nomor 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi (MP3EI).

Dalam inisiatif 1 -747 MP3EI disebutkan bahwa salah satu dari empat wahana percepatan pertumbuhan ekonomi adalah industri berbasis daya dukung daerah (Taman Sains dan Teknologi serta Taman Industri).

- h. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2013 tentang Pengembangan Inkubator Wirausaha.

- i. RPJMN 2015-2019 tentang Pembangunan Taman Sains dan Taman Teknologi.

- j. Peraturan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi dengan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 03 tahun 2012 – 36 Tahun 2012 tentang Penguatan Sistem Inovasi Daerah.

Pasal 16: penataan dunia usaha dilakukan dengan cara: (a) memanfaatkan hasil-hasil litbang yang menghasilkan barang dan jasa yang memiliki nilai ekonomis; dan (b) meningkatkan kemitraan dengan lembaga/organisasi SIDA.

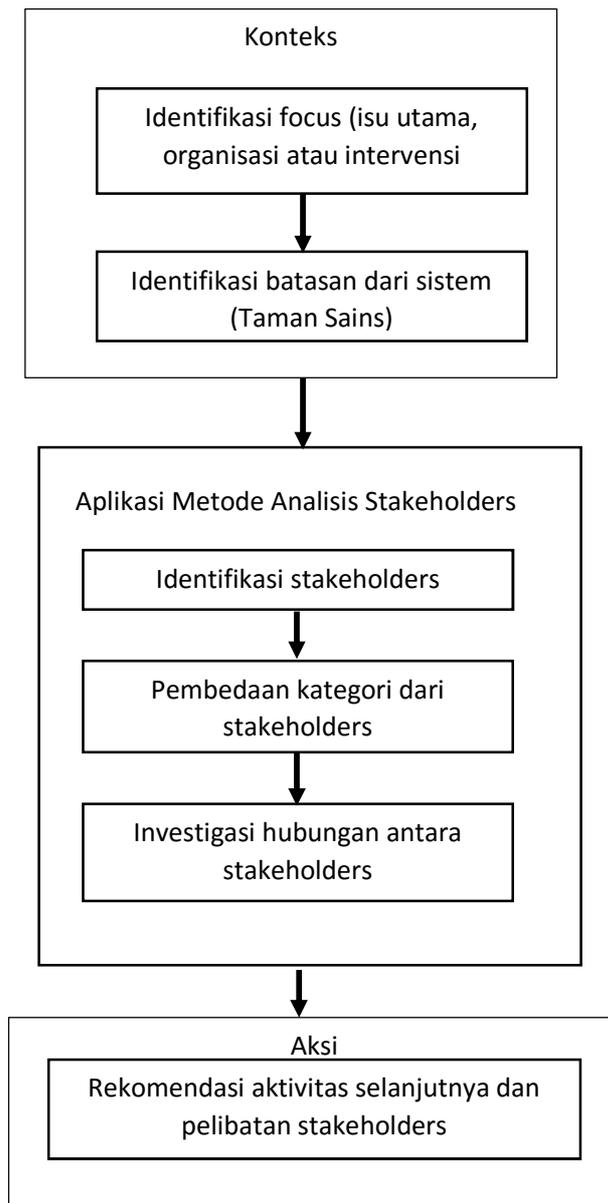
Pasal 22: penataan sumberdaya SIDA meliputi: (f) pengembangan sarana dan prasarana iptek.

#### **4.3. Identifikasi stakeholder**

Stakeholders adalah seseorang (individu) atau organisasi termasuk kostumer, sponsor, organisasi atau institusi pelaksana atau public (private sektor) yang secara active terlibat di dalam pengembangan Taman Sains atau yang secara positif atau negative mempengaruhi performan atau berhasilnya kegiatan pengembangan Taman Sains. Perencanaan Taman Sains dengan demikian mesti bisa mengatur pengaruh dari bermacam stakeholders terkait dengan keperluan pengembangan Taman Sains untuk menjamin keberhasilan pengembangannya.

Pada tahapan persiapan ini penentuan pemangku kepentingan sejak dari awal pengembangan STP merupakan langkah awal yang sangat penting untuk menjalin kesepahaman sekaligus berbagi tanggung jawab dalam pengembangan selanjutnya. Pada tahap ini perlu dilakukan workshop atau seminar dengan menghadirkan pakar atau pelaku taman sains teknologi yang telah sukses dengan

tujuan menggali informasi dan pengalaman-pengalaman dalam pengembangan taman sains teknologi sebagai proses transfer pengetahuan. Proses identifikasi atau analisis dan penentuan dari stakeholders pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Proses tahapan dari analisis dan penentuan dari stakeholders Taman Sains Kota Palangka Raya

Stakeholder analysis dimaksudkan untuk mengidentifikasi lembaga-lembaga yang memiliki ketertarikan dan pengaruh terhadap pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya dalam rangka untuk mendapatkan komitmen dan rekomendasi pada saat pengembangan Taman Sains dimaksud. Dalam analisis ini pendekatan non-participatory dilakukan mengingat daftar daftar stakeholders yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan dan keterbatasan yang dimiliki untuk mengidentifikasi stakeholders. Selain itu konten dari Taman Sains terkait dengan pengembangan aktivitas pertanian yang sudah dipahami oleh stakeholders dimaksud. Ketertarikan dan pengaruh dari stakeholders sebagian sudah bisa diidentifikasi melalui peranan atau tupoksi dari stakeholders terhadap proses dan tujuan dari pengembangan Taman Sains itu sendiri.

Berdasarkan hasil identifikasi dan kriteria yang dibangun yang merupakan batasan untuk penentuan stakeholders maka teridentifikasi beberapa stakeholders yang potensial untuk dilibatkan di dalam pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya sebagai berikut:

1. Penentu kebijakan di bidang teknologi pertanian dan infrastruktur penunjang lainnya (SKPD terkait misal: Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, Dinas PUPR, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kehutanan, Dinas Perindustrian dan UMKM)
2. Penentu kebijakan di bidang pembangunan Daerah (Bappeda Provinsi dan Kota)
3. Lembaga Pendidikan Tinggi dan Penelitian dan Inovasi di Daerah (Perguruan Tinggi, BPTP, Litbang)
4. Lembaga inkubasi dan pelatihan daerah
5. Pelaku di bidang Pertanian (Kelompok-kelompok tani di setiap Kecamatan)
6. Pelaku bisnis hotel, restaurant, pasar (Pengusaha Pengecer)
7. Pemodal dan lembaga kredit (Perbankan, Koperasi)

#### **4.4. Hasil Seminar dengan para “stake holders”**

Pelaksanaan seminar “Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi di Wilayah Kota Palangka Raya Tahun 2018” dimaksudkan untuk menyamakan pemahaman terhadap rencana pengembangan taman sains Kota Palangka Raya, sehingga pada akhirnya didapatkan komitmen untuk masing-masing stake holders untuk mendukung pengembangan taman sains tersebut.

Pelaksanaan seminar difasilitasi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Ballitbangda) dengan mengundang beberapa stakeholders yang memiliki keterkaitan langsung dengan kegiatan pengembangan Taman Sains. Stakeholder yang diundang dari pihak pemerintah kota Palangka Raya, Badan atau lembaga penelitian daerah, Dewan Riset Daerah (DRD) Kota Palangka Raya, pihak swasta, LSM.

Hasil pemaparan maupun masukan-masukan yang disampaikan oleh peserta yang hadir mengindikasikan dukungan atas pengembangan taman sains. Dari pelaksanaan seminar didapatkan beberapa hal yang merupakan catatan penting bagi persiapan pengembangan Taman Sains di Kota Palangka Raya, antara lain:

1. Semua stakeholder yang diundang dan hadir pada pelaksanaan seminar memberikan dukungan terhadap dikembangkannya Taman Sains di Kota Palangka Raya
2. Telah dikembangkannya satu buah Taman Teknologi Pertanian (TTP) Banturung Garing Hatampung oleh BPTP Propinsi Kalimantan Tengah di desa Banturung Kecamatan Bukit Batu yang mengintegrasikan beberapa komoditas di bidang pertanian yang diintegrasikan dengan bidang peternakan dan perikanan. TTP Banturung Garing Hatampung ini telah diserahkan ke Pemerintah Kota Palangka Raya melalui Dinas Pertanian Kota Palangka Raya
3. Perlu ditetapkannya lahan tertentu yang dimiliki oleh pemerintah Kota Palangka Raya sebagai tempat pembangunan Taman Sains yang mengakomodir fasilitas bangunan-bangunan dan lahan pertanian sesuai dengan kebutuhan minimal dibangunnya Taman Sains.
4. Perlu dibentuknya “Tim Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya yang melibatkan berbagai stakeholders melalui sebuah Surat Keputusan Walikota Palangka Raya
5. Perlu dilakukannya kajian Study Kelayakan (FS) dan pengembangan “Master Plan” atau rencana induk dari Taman Sains Kota Palangka Raya

6. Perlu dilakukannya pengawalan terhadap pengarus utamaan dari pengembangan Taman Sains di dalam RJPMD.

7. Perlu dipertimbangkan untuk melanjutkan pengembangan Taman Sains Pertanian di Kecamatan Bukit Baru, dengan menambahkan focus baru di bidang tanaman obat-obatan lokal yang terdapat di kawasan lahan gambut.

Proses dan hasil pelaksanaan seminar Kajian Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya dapat dilihat dibagian lain pada Lampiran 1.

#### **4.5. Hasil Kaji Banding**

##### **4.5.1. Taman Teknologi Pertanian Banturung (TTP) Banturung Garing Hatampung**

Untuk lebih mempertajam hasil kajian dari upaya Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya, telah dilakukan kajian banding ke TTP Banturung Garing Hatampung Kota Palangka Raya yang terletak di Kecamatan Bukit Batu Kota Palangka Raya.

TTP ini merupakan salah satu dari 100 TTP yang dicanangkan hendak dibangun di 100 Kabupaten di seluruh Indonesia sebagai implementasi dari program Nawa Cita Presiden Republik Indonesia yang tertuang di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2014 – 2019.

Dari hasil kajian yang dilakukan terhadap Taman Sain Banturung didapatkan beberapa hal yang dapat sebagai bahan pembelajaran (“Lesson Learned”) sebagai berikut:

##### **a. Analisis Pengembangan**

Di dalam proses pengembangannya TTP Banturung Garing Hatampung sudah melalui beberapa tahapan seperti persiapan, pengembangan dan implementasi. Tahapan Persiapan dan pengembangan yang dilakukan melalui pembuatan “Grand Desain”. Di dalam “grand desain” dilakukan analisis terhadap pengembangan TTP, rencana pengembangan TTP dan indikasi program pengembangan TTP. Analisis terhadap pengembangan TTP dilakukan terhadap komoditas unggulan dan agribisnis/agroindustry berbasiskan komoditas unggulan, analisis pemangku kepentingan (stakeholders) dan analisis SWOT.

Komoditas unggulan adalah pendekatan yang mensyaratkan akan adanya sekumpulan komoditas-komoditas lokal berbasis keunggulan lokal (Pertanian) yang memiliki kemampuan sebagai komoditas penghela (prime mover) bagi pembangunan ekonomi di kawasan tersebut, baik yang bernilai unggul secara nasional maupun internasional. Analisis yang dilakukan terhadap komoditas unggulan di TTP Banturung Garing Hatampung berdasarkan skor urutan—urutan nilai tertinggi sampai terendah adalah komoditas tomat, cabe merah, semangka, bawang merah dan ikan lele. Berdasarkan hasil analisis komoditas unggulan ini, selanjutnya ditetapkanlah komoditas tomat sebagai basis dari industri pengolahan, dengan saus tomat memiliki skor tertinggi, diikuti oleh sirup tomat, jus tomat, selai dan pasta tomat.

Dari analisis yang dilakukan terhadap "stakeholders" yang teridentifikasi sebagai pihak yang dapat memberikan dukungan positif atau negative terhadap pengembangan TTP didapatkan dua belas "stakeholders" dengan peringkat skor yang berbeda. Dari hasil analisis ini ditetapkan bahwa "stakeholders" yang akan memberikan dukungan yang kuat adalah Dinas Pertanian, Perkebunan, Pelaksana Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Kota Palangka Raya (Distanbun KPP), Walikota Palangka Raya dan Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Kota Palangka Raya.

Analisis Strength, Weakness, Opportunity dan Threats (SWOT) dilakukan pada tahapan ini untuk mengidentifikasi factor-faktor keberhasilan, penilaian factor-faktor keberhasilan, factor kunci keberhasilan dan peta posisi kekuatan dan sebagai upaya untuk menyusun strategi, program dan kegiatan yang hendak dilakukan..

Pada tahapan identifikasi factor keberhasilan dilakukan pada factor internal dan eksternal. Identifikasi factor internal dan eksternal dilakukan melalui "brainstorming", observasi dan telaah pustaka (referensi). Dari hasil identifikasi ini didapatkan beberapa factor-faktor keberhasilan internal yang meliputi kekuatan (Strength) dan kelemahan (Weakness) dan eksternal yang meliputi peluang (Opportunities) dan ancaman (Threats).

Pada tahapan penilaian factor-faktor keberhasilan dilakukan dengan membandingkan tingkat urgensi antar factor baik factor internal maupun eksternal. Penilaian urgensi dari tiap factor dilakukan dengan pembobotan dari tiap factor.

Faktor kunci keberhasilan dan peta posisi kekuatan ditentukan berdasarkan perhitungan terhadap tingkat keterkaitan antar factor-faktor penentu keberhasilan. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa TTP Banturung Garing Hatampung termasuk ke dalam kuadran tiga yang memerlukan penerapan strategi yang bersifat agresif untuk pencapaian tujuan dari pengembangan.

#### **b. Rencana Pengembangan**

Rencana pengembangan dirancang agar sesuai dengan kondisi lokal di desa Banturung yang terkait dengan aspek social, ekonomi dan budaya masyarakat desa. Rencana pengembangan itu sendiri memuat beberapa aspek yang terkait satu dengan yang lainnya. Aspek-aspek pengembangan tersebut terdiri dari: 1) Visi; 2) Misi dan 3) Tahapan Pengembangan.

#### **Visi dan Misi**

Visi dari TTP Banturung Garing Hatampung adalah menjadikan TTP ini sebagai alat untuk menumbuhkan teknopreneurship berbasis komoditas unggulan (tomat, cabe, semangka dan ikan) untuk memacu peningkatan nilai tambah dan kesejahteraan masyarakat.

Misi TTP Banturung Garing Hatampung dikembangkan untuk menjawab Visi yang telah ditetapkan. Berdasarkan Visi tersebut, maka ada beberapa Misi dari TTP Banturung Garing Hatampung, yaitu:

1. Membangun jejaring kerjasama dengan stakeholders, perguruan tinggi, pihak swasta dan petani
2. Menerapkan pertanian modern dari hulu ke hilir
3. Membangun Pusat pengembangan pertanian berwawasan agribisnis
4. Menyediakan sarana penelitian, pengkajian, pelatihan, maang, pengembangan incubator agribisnis
5. Meningkatkan kualitas SDM dan penguatan kelembagaan.

## **Tahapan Pengembangan**

Tahapan pengembangan merupakan step by step pengembangan yang terdiri dari perencanaan lokasi pertanian masyarakat (site plan on farm), lokasi pertanian di Pusat TTP (site plan TTP Center), Penataan usaha (Business plan).

Site plan on farm merupakan langkah awal pengembangan komoditas unggulan di lahan yang dimiliki oleh petani di desa Banturung. Pengembangan selanjutnya dilakukan dengan pembukaan lahan pertanian baru seluas 32 ha. Sedangkan site plan TTP akan dikembangkan di pusat TTP yang akan menjadi semacam “show window” bagi pengembangan komoditas unggulan menggunkana teknologi-teknologi budidaya pertanian yang sudah dihasilkan oleh badak litbang pertanian.

## **Penataan rencana bisnis (Business Plan)**

Pada tahapan ini beberapa hal yang harus dikerjakan meliputi pembentukan orgnisasi baru, penyiapan produk atau jasa yang diperdagangkan, focus pada ide bisnis, pemasaran dan keuangan yang kesemuanya disusun dalam jangka waktu yang pendek.

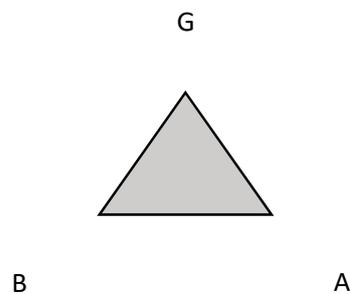
### **4.5.2. Pertemuan dan diskusi dengan Sekjen Asosiasi Sains Teknologi Park Indonesia**

Pertemuan dan diskusi dengan Sekjen Asosiasi Sains Teknologi Park Indonesia Bapak Gopa Kusworo pada Hari Jumat Tanggal 23 November 2018 bertempat di BPPT Jakarta. Berikut ini adalah ringkasan hasil pertemuan dan diskusi tersebut:

Sains Teknologi Park (STP) adalah suatu kawasan yang mempunyai sains dan teknologi yang siap jual dan dikelola secara profesional yang menghasilkan pendapatan/benefit karena STP mempunyai 3 fungsi :

1. Sebagai tempat terjadinya inovasi yang terus menerus yang dilakukan perguruan tinggi yang siap jual
2. Mampu melahirkan pengusaha-pengusaha/UKM
3. Mampu memfasilitasi industri-industri besar dengan masyarakat berbasis pengetahuan dan sains

Oleh karena itu hubungan yang baik perlu dijalin antara : akademisi, pemerintah dan masyarakat bisnis-hubungan ABG (academic-bussines-goverment).



Untuk membangun STP diperlukan :

1. Studi kesiapan : bidang fokus, potensi, trend global, jaringan dll
2. Masterplan STP berupa a. Site plan – tapak kawasan; b. Roadmap (5 tahun) termasuk penguatan sumberdaya/lembaga –perlu ada studi banding ke tempat STP yang sudah berhasil di Solo, IPB, UI, UNPAD
3. DED STP – untuk pengembangan Detail Engineering Design (DED) memerlukan komitmen pemerintah dibantu oleh berbagai pihak dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, swasta, masyarakat

STP – kawasan yang mempunyai minimal :

1. Gedung Pengelola- kantor
2. Workshop/bengkel
3. Gedung Tenant-UKM

Luas kawasan tidak ada ukuran yang baku, ukurannya bisa luas sekali misal 30 ha, atau 1 ha bahkan sampai hanya 1500 m<sup>2</sup> tetapi rata-rata luas kawasan sekitar 2 ha. Lokasi kantor dan bengkel tidak harus di satu tempat karena posisi bengkel bisa di universitas/perguruan tinggi tetapi tetap terkoneksi.

Proses berdirinya STP sampai memberikan dampak terhadap lingkungannya memerlukan waktu yang tidak singkat, paling tidak 5 tahun ke depan baru terlihat hasilnya.

Melalui Kepala Badan Litbang menyatakan bahwa pihak Pemerintah Kota Palangka Raya merespon positif adanya STP di Kota Palangka Raya dan akan menindaklanjuti langkah-langkah untuk mewujudkannya.

## **5. Kesimpulan dan Saran**

### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil kajian yang dilakukan terhadap pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya dapat disimpulkan beberapa hal berikut ini:

- a. Beberapa stakeholders telah diidentifikasi akan memberikan dukungan yang positif bagi Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya, diantaranya adalah: Walikota Palangka Raya, Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Raya, Perguruan Tinggi Universitas Palangka Raya (UPR), BPTP Propinsi Kalimantan Tengah dan Pemerintahan Kecamatan.
- b. Penguatan komitmen stakeholders melalui seminar telah berhasil merumuskan beberapa langkah penting untuk tetap melanjutkan pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya pada satu sisi dengan fokus terhadap produk unggulan berupa tanaman obat-obatan. Namun pada sisi yang lain, focus pada pengembangan Taman Teknologi Pertanian (TTP) Banturung Garing Hatampung yang pada Tahun 2018 telah diserahkan ke pihak Pemerintah Kota Palangka Raya melalui Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Kota Palangka Ray
- c. Hasil kaji banding ke TTP Banturung Garing Hatampung memberikan pandangan baru bahwa pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya masih memerlukan upaya yang panjang, terutama terkait dengan komitmen yang kuat untuk mendukung pengembangan dari sisi kebijakan Walikota Palangka Raya yang berimplikasi kepada dukungan pendanaan baik melalui APBN, APBD atau pihak ketiga yang bersifat tidak mengikat.

## **5.2. Saran**

Saran atau rekomendasi dari Kajian Taman Sains Kota Palangka Raya adalah sebagai berikut:

- a. Perlu dilakukan pembentukan Tim Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya dengan melibatkan secara langsung stakeholders untuk duduk di dalam tim pengembangan
- b. Tim yang dibentuk melalui Surat Keputusan Walikota, bertugas untuk membuat “grand design” pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya yang memuat analisis terhadap komoditas-komoditas unggulan yang hendak dikembangkan (Tanaman-tanaman lokal sebagai sumber pengobatan) dengan analisis SWOT dan Pengembangan “Business Plan” dengan jangka waktu 3 – 5 tahun kedepan dengan berbasiskan pada komoditas unggulan
- c. Pembiayaan pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya ke dalam struktur APBD Kota Palangka Raya perlu dipastikan melalui mekanisme pembahasan program keuangan yang berdasarkan pada hasil analisis yang dibuat oleh Tim Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya.

Lampiran 1. Proses dan hasil pelaksanaan seminar Kajian Pengembangan Taman Sains  
Kota Palangka Raya

**LAPORAN HASIL SEMINAR  
KAJIAN PENGEMBANGAN TAMAN SAINS DAN TEKNOLOGI  
DI WILAYAH KOTA PALANGKA RAYA TAHUN 2018**

*Selasa, 16 oktober 2018*

**I. PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Pengembangan Taman Sains merupakan bagian dari visi dan misi Presiden RI yang tertuang di dalam **Nawa Cita** ke – 6 yaitu membangun sejumlah science and techno park di daerah-daerah, politeknik dan SMK-SMK dengan prasarana dan sarana dengan teknologi terkini. Dalam hal ini, Pengembangan Taman Sains Teknologi (*science technology park*) merupakan langkah strategis bangsa dalam menolong hilirisasi hasil riset dan teknologi untuk dapat segera dimanfaatkan sepenuhnya dalam proses industrialisasi.

Dalam pelaksanaannya manajemen Taman Sains Teknologi dilakukan dalam sebuah kelembagaan (organisasi) yang secara profesional dikelola dengan tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menguatkan peran iptek dalam pembangunan ekonomi dengan mempromosikan budaya inovasi dan daya saing usaha terkait, serta lembaga-lembaga berbasis pengetahuan.

Taman sains dan teknologi berdasarkan fungsi dan tujuannya ada tiga, yaitu : Techno Park , Science Park dan Science Techno Park . Science techno park berfungsi sebagai pusat pengembangan sains dan teknologi maju, pusat penumbuhan wirausaha baru di bidang teknologi maju dan pusat layanan teknologi maju ke dunia usaha dan industri. Taman Sains (Science Park) yang sedianya di bangun di setiap propinsi ini akan diarahkan untuk mencakupi tiga fungsi yaitu:

1. Penyediaan ilmu pengetahuan teknologi terkini kepada masyarakat, penyedia solusi-solusi teknologi yang tidak terselesaikan di Techno Park;
2. Sebagai pusat pengembangan aplikasi teknologi lanjut bagi perekonomian lokal;
3. Pengembangan taman sains (Techno Park) di Kabupaten dan Kota akan berfungsi sebagai pusat penerapan teknologi untuk mendorong perekonomian di Kabupaten atau Kota dan tempat pelatihan, pemagangan dan pusat diseminasi teknologi dan pusat advokasi bisnis ke masyarakat luas.

Pembangunan dan pengembangan taman sains dilakukan melalui tiga tahapan yang meliputi tahapan persiapan, tahapan pembangunan dan tahapan pengembangan. Tahapan persiapan meliputi : Identifikasi aktor dan para pihak, quick/rapid assesment (penilaian cepat), Tahap Pelaksanaan Studi Kelayakan dan Review Masterplan dan Tahap penguatan kesepahaman dan komitmen.

Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah memiliki luas 2678,51 Km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduknya 244.500 ribu jiwa dan dengan kepadatan 91,28 jiwa per Km<sup>2</sup>. Secara administrative terbagi kedalam 5 Kecamatan dan 30 Kelurahan dan setiap Kelurahan memiliki karakteristik yang berbeda termasuk potensi sumberdaya alam yang dipengaruhi oleh bentang dan penggunaan lahan yang berbeda. Potensi sumberdaya alam dari masing-masing kelurahan ini terutama dari sektor pertanian menyumbangkan hasil atau produksi pertanian yang berbeda-beda. Salah satu potensi unik yang tidak dimiliki oleh kebanyakan kelurahan/desa di Indonesia adalah lahan gambut. Dikatakan potensi karena di satu sisi di beberapa Kecamatan yang berada di wilayah Kota Palangka Raya lahan ini mendominasi lahan pertanian, sementara pada sisi yang lain rendahnya kandungan mineral dan tingginya kemasaman di lahan gambut membuat usaha pertanian di kawasan lahan gambut di Palangka Raya acapkali mengalami kegagalan, tapi masih ada di beberapa wilayah seperti Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau, Inovasi didalam memanfaatkan mineral hasil pembakaran sisa-sisa panen tanaman pertanian telah memperlihatkan keberhasilan didalam memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman pertaniannya. Inovasi teknologi dibidang pertanian yang memberikan hasil yang signifikan perlu terus diupayakan yang mana hal ini dapat dilakukan melalui keberadaan Taman Sains yang hendak dikembangkan di Kota Palangka Raya.

### **Peraturan Mengenai Taman Sains**

Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 106 Tahun 2018 Tentang Kawasan Sains dan Teknologi

 *Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 1*

### **B. DASAR HUKUM**

1. Surat Keputusan Walikota Palangka Raya Nomor: 188.45/210.1/2018. Tanggal 26 Maret 2018 Tentang Pembentukan Tim Tenaga Ahli Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Tahun 2018;
2. Nota Dinas dari Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palangka Raya Nomor: 870/448/Bid.3/BPP/X/2018 tanggal 03 Oktober 2018, Perihal Undangan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi di Kota Palangka Raya Tahun 2018;
3. Surat dari Sekretariat Daerah nomor: 005/460/Bid.3-BPP/X/2018 tanggal 08 Oktober 2018, Perihal Undangan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya

### **C. MAKSUD DAN TUJUAN**

#### **a. Adapun maksud dari Kegiatan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi adalah:**

- Untuk menggali informasi dan pengalaman-pengalaman dalam pengembangan Taman Sains Teknologi sebagai bagian dari proses transfer pengetahuan;
- Terbangunnya komitmen para pihak dalam pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya;
- Teridentifikasinya para pihak dan sumberdaya lainnya yang potensial untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya.

#### **b. Tujuan dari Kegiatan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi adalah:**

- Melakukan identifikasi para pihak (stakeholders) dan sumberdaya lainnya yang potensial untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya;
- Melaksanakan seminar dan atau workshop sebagai upaya untuk membangun komitmen para pihak bagi pembangunan dan pengembangan taman sains Kota Palangka Raya;
- Membuat dan menerapkan program rencana pembangunan dan pengembangan taman sains pada tahap berikutnya (Tahapan Pembentukan: penyusunan kelembagaan manajemen operasional, penyusunan rencana induk, penyusunan rencana aksi dan penyiapan infrastruktur).

## II. WAKTU, TEMPAT DAN PELAKSANA KEGIATAN

Kegiatan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi di Wilayah Kota Palangka Raya dilaksanakan selama 1 (satu) hari yaitu pada tanggal 16 Oktober 2018 yang bertempat di Ruang Rapat Peteng Karuhei I Sekretariat Daerah Kota Palangka Raya, Jalan Tjilik Riwut Km. 5,5 Palangka Raya (Undangan Terlampir).

Peserta yang mengikuti seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi di Wilayah Kota Palangka Raya adalah pejabat SOPD, para Camat dan Lurah di Wilayah Kota Palangka Raya.

Pelaksana kegiatan Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya adalah Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Kota Palangka Raya bekerjasama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Palangka Raya (LPPM-UPR). Tim pelaksana kegiatan akan diangkat dan ditetapkan dengan Surat Keputusan Walikota Palangka Raya.

## III. HASIL YANG DICAPAI

1. Paparan dari Bapak **Dr. Ir. URAS TANTULO, M.Sc**, selaku Tenaga Ahli/Ketua Tim Peneliti dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Palangka Raya :

Dalam hal ini, pengembangan Taman Sains Teknologi (science technology park) merupakan langkah strategis bangsa dalam mendorong hilirisasi hasil riset dan teknologi untuk dapat segera dimanfaatkan sepenuhnya dalam proses industrialisasi, seperti yang tertuang dalam NAWA CITA ke 6 visi misi Presiden Republik Indonesia yaitu Membangun sejumlah science and techno park di daerah-daerah, politeknik dan SMK-SMK dengan prasarana dan sarana dengan teknologi terkini. Inovasi mempunyai pengaruh terhadap nilai jual karena sifatnya menyangkut produk unggulan.

 *Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 2*

➤ **Kriteria kelembagaan Taman Sains Teknologi yang ideal akan membutuhkan beberapa faktor pendukung antara lain:**

- Dukungan kuat pemerintah daerah dan universitas/ lemlitbang (sebagai owner sekaligus inisiator)
- Dukungan industri (industri jangkar atau bapak angkat) sebagai basis investasi, pasar dan pelaku usaha
- Tersedianya lahan dan infrastruktur dasar

- Terbentuknya organisasi (Satker Daerah) yang fleksible, sehingga mampu membuat pengelola Taman Sains Teknologi yang mandiri.
  - Tersusunnya manajemen profesional yang mampu menjalankan program sehingga mampu meningkatkan aspek relevansi, berkelanjutan dan kemandirian.
  - Terbangunnya komitmen jangka panjang daerah bagi tersedianya biaya operasional yang kontinyu (RPJMD).
- **Produk dari Taman Sains Teknologi harus berdasarkan pada potensi dan keunggulan daerah:**
- Komitmen jangka panjang pemerintah daerah menjadi factor kunci bagi suksesnya program prioritas nasional ini.
  - Pemerintah Daerah juga berperan dalam penyediaan lahan, *sharing* pendanaan dan fasilitasi dalam pembangunan Taman Sains Teknologi.
  - Program Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains Teknologi ini harus diintegrasikan dalam program pembangunan SIDA, dan tercantum dalam dokumen perencanaan daerah (RPJMD dan RPJPD).
- **Initiator pembangunan dan pengembangan Taman Sains Teknologi:**
- Inisiator awal/utama adalah Pemerintah Daerah, yang mendapat dukungan penuh dari masyarakat (DPRD), dan bersifat sistemik dalam dokumen perencanaan jangka panjang pembangunan daerah, dengan karakter *ownership* Taman Sains Teknologi, yakni kelembagaan daerah.
  - Inisiator lain adalah PT setempat/lembang, yang memberikan dukungan basis *knowledge (sciencetechnology-research)* dan SDM.
  - Inisiator industri, sebagai industri jangkar, akan mengokohkan Taman Sains Teknologi
  - Minimal dua inisiator pemda dan PT, dalam bingkai *triple-helix*.
- **Stakeholders yang potensial untuk dilibatkan di dalam pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya:**
- Penentu kebijakan di bidang teknologi pertanian dan infrastruktur penunjang lainnya (SKPD terkait misal: Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, Dinas PUPR, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kehutanan, Dinas Perindustrian dan UMKM)
  - Penentu kebijakan di bidang pembangunan Daerah (Bappeda Provinsi dan Kota)
  - Lembaga Pendidikan Tinggi dan Penelitian dan Inovasi di Daerah (Perguruan Tinggi, BPTP, Litbang)
  - Lembaga inkubasi dan pelatihan daerah
  - Pelaku di bidang Pertanian (Kelompok-kelompok tani di setiap Kecamatan)
  - Pelaku bisnis hotel, restaurant, pasar (Pengusaha Pengecer)
  - Pemodal dan lembaga kredit (Perbankan, Koperasi)
- **Tahap Pelaksanaan Studi Kelayakan dan Review Masterplan**
- Setelah mendapatkan kesepakatan serta pengetahuan yang sama tentang Taman Sains serta manfaatnya bagi daerah, tahapan selanjutnya adalah menuangkan konsep secara rinci dalam dokumen studi kelayakan (*feasibility study*).
- Studi kelayakan melibatkan pendampingan dari ahli/pakar yang berpengalaman dalam pengembangan Taman Sains.
  - Studi kelayakan STP mencakup analisis berbagai aspek, antara lain: Dokumen AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) yang terdiri dari KA-ANDAL, ANDAL, RKL dan RPL
  - Analisis/Survey kondisi daerah

- Analisis area / lokasi pembangunan Taman Sains
- Analisis kebijakan industri dan perdagangan

*Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 3*

➤ **Tahap Penguatan Kesepahaman dan Komitmen**

Enam aspek kunci dari tata kelola STP, yaitu:

- Dukungan penuh dari pemerintah daerah dan para stakeholder
- Bentuk badan hukum yang jelas dari pengelola STP
- Manajemen yang tidak terlalu birokratis
- Tim manajemen yang tangguh, terutama pada tahap-tahap awal berdirinya STP
- Hubungan erat dengan perguruan tinggi, pusat pelatihan dan lembaga-lembaga penelitian
- Hubungan masyarakat yang baik.

➤ **Aspek fisik master plan meliputi antara lain**

- Gambaran spasial dan topografi wilayah,
- Rencana pemanfaatan ruang (land use plan)
- Rencana tapak (site plan)
- Delinasi kawasan
- Rencana struktur ruang
- Alokasi ruang (zonasi) (zona pendidikan dan pelatihan, penelitian dan pengembangan, inkubasi teknologi dan bisnis, area terbuka dan fasilitas umum serta fasilitas pendukung,
- Rencana pengembangan infrastruktur fisik,
- Rencana pengembangan Infrastruktur aksesibilitas dan fasilitas transportasi ke dalam kawasan.

➤ **Aspek Non-Fisik Master Plan:**

- Konsep sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga litbang, perguruan tinggi, dunia usaha/industri dan lembaga-lembaga penunjang inovasi
- Konsep pembiayaan inovasi (insentif riset, insentif pendanaan untuk *start-up companies*, insentif asuransi teknologi)
- Konsep regulasi kebijakan yang mendorong komersialisasi hasil litbang dan transfer teknologi dari lembaga litbang ke dunia usaha/industri, terutama menyangkut sistem HKI.
- Analisis peran pemerintah pusat serta pemerintah daerah dan *stakeholder* lainnya dalam pembangunan STP
- Konsep ekonomi dan bisnis yang akan didukung oleh STP dikaitkan dengan rencana pengembangan industri strategis daerah setempat
- Kelembagaan/organisasi, manajemen/tata kelola STP serta regulasi yang diperlukan.

➤ **Output Penyusunan Master Plan**

- Dokumen rencana atau tahapan pembangunan infrastruktur termasuk asal usul sumber pembiayaannya, tanggung jawab penggunaan dan pengelolaan bangunan dan peralatannya.
- Bentuk kelembagaannya
- Regulasi model kerjasama antara pengelola STP, akademisi, industri, pemerintah daerah/pusat, dan pihak-pihak yang berkepentingan, yang memuat hak, kewajiban dan bentuk-bentuk pertanggungjawaban masing-masing.

➤ **Tahap Penyusunan Rencana Aksi (Actionplan)**

Rencana aksi pembangunan Taman Sains Teknologi diturunkan dari dokumen rencana induk (*masterplan*):

- Menetapkan Industri yang akan dijadikan mitra dari Taman Sains Teknologi,
- Menumbuhkembangkan IKM baru (*start-up*) berbasis teknologi

- Mengembangkan daya tarik investasi.
- Membuat analisis pendapatan dan pengeluaran
- Menyusun kebijakan-kebijakan pendukung, terkait dengan penyediaan infrastruktur, promosi transfer dan adaptasi teknologi baru, memperbaiki kondisi lingkungan, peningkatan kinerja keuangan dan dukungan teknologi bagi IKM

#### ➤ Tahap Penyiapan Infrastruktur

Pada bagian awal tahapan penyiapan infrastruktur, ditetapkan pembagian zonasi strategi dalam pengembangan STP

1. Zona Riset dan pengembangan teknologi informasi,
2. Zona pelatihan dan inkubasi,
3. Zona industri dan Perdagangan.

 Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 4

2.

### 3. B P T P (Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian)

Mengapa terpilih Kota Palangka Raya sebagai lahan percontohan untuk Taman Sains Teknologi, karena lahan yang menjadi salah satu syarat dibuatnya Taman Sains adalah lahan yang sudah siap, clear tersedia dan sudah diperjuangkan oleh Bapak Walikota Palangka Raya serta potensi lahannya yang disesuaikan dengan komoditas unggulan yang sudah terpilih sebagai komoditas prioritas. Dan lokasi yang terpilih dan sesuai dengan kriteria adalah di Kelurahan Banturung.

#### Masukan dan Arahan dari beberapa SKPD :

##### 1. Dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Palangka Raya

Sangat menyambut baik dengan adanya program kegiatan Taman Sains, apalagi dibuat Perdana dan dilanjutkan dengan tambahan luasan lahan dan dikembangkan lebih lanjut, tinggal bagaimana menyesuaikan dengan kondisi lokasi yang ada di Wilayah Kecamatan yang terpilih sebagai lokasi pembuatan Taman Sains dimaksud.

##### 2. Dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan

Sangat menyambut baik dan sangat tertarik dengan adanya program kegiatan Taman Sains dan Teknologi yang ada di Badan Litbang, tapi memang tidak semudah yang dibayangkan dalam proses pembangunannya, pasti semua ada kendalanya termasuk sarana dan prasarana juga ketersediaan dana serta Sumber daya manusianya yang belum tentu dapat mengelola nantinya dan semua tidak lepas dari kerjasama dengan stakeholder terkait, terutama tim teknis yang harus dibentuk untuk menggarap proses pelaksanaannya, karena di Dinas Pertanian sendiri hanya terbatas pada pemeliharaan saja, jadi pada intinya setiap takeholder harus saling mendukung dan saling berkoordinasi.

##### 3. Dari Dinas Perikanan

Intinya mendukung penuh program kegiatan Taman Sains dan siap berkoordinasi kalau sewaktu-waktu dibutuhkan untuk ikut penuh dalam pembangunan Taman Sains dan Teknologi di Wilayah Kota Palangka Raya.

##### 4. Dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan

Menginformasikan bahwa banyak pelaku-pelaku usaha dan industri rumah tangga yang juga siap dalam mendukung pembangunan Taman Sains dan Teknologi di Kota Palangka Raya

#### **5. Dari Sekretaris Kelurahan Tangkiling**

Menginformasikan bahwa di Kelurahan Gaung Baru ada lokasi Taman Anggrek yang masyarakatnya disana mempunyai usaha mencari emas dengan cara menyedot emas padahal dengan adanya lokasi Taman Anggrek dapat dijadikan tempat usaha, sehingga menarik wisatawan lokal yang berkunjung untuk memanjakan mata melihat bunga anggrek yang cantik dan indah dengan bermacam-macam jenis dan warnanya yang menarik.

Dan di Kecamatan Bukit Batu banyak para petani yang mendukung dibangunnya Taman Sains, apalagi sampai dikembangkan menjadi wadah yang tentunya bermanfaat dan bernilai seni tinggi serta untuk menambah wawasan masyarakat sekitar dan juga tidak lepas dari untuk menambah penghasilan masyarakat sekitarnya.

#### **6. Dari Kecamatan Rakumpit**

Menginformasikan bahwa di Kecamatan Rakumpit ada Hutan Pendidikan dan sampai sekarang sudah dijalankan dan hubungannya sangat erat dengan pihak perguruan tinggi, pusat-pusat pelatihan dan lembaga-lembaga penelitian serta di dukung penuh oleh Pemerintah Daerah dan stakeholder terkait.

#### **7. Dari Diskominfo**

Tahapan Kajian Taman Sains masih baru tahap awal untuk suatu kajian dan hal itu belum masuk pada tahap persiapan, Pelaksanaannya pun dilaksanakan di awal dalam tahapan persiapan, diharapkan dapat mengidentifikasi potensi unggulan didaerahnya dan harusnya didahulukan kegiatan pembuatan masterplannya, dan tahapan pembangunan Taman Sains itu ada 3 tahapan yaitu:

- Tahapan Persiapan
- Tahapan Pembangunan
- Tahapan Pengembangan

 *Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 5*

#### **8. Dari Ketua Dewan Riset Daerah ( DRD )**

Menginformasikan bahwa untuk saat ini sudah ada sekitar penelitian yang sudah masuk dan kami sebagai Ketua dewan Riset Daerah sangat bangga dengan kreatifitas yang sudah ada.

Masih dari Sektor Pariwisata, Kuliner, Perdagangan dan Rumah Makan/Restoran, sedangkan dari usaha perdagangan kendaraan bermotor yaitu meningkatnya usaha-usaha bengkel motor.

#### **Arahan dan Masukan dari Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palangka Raya :**

➤ Taman Sains dan Teknologi memang merupakan program kegiatan baru tapi akan kami usahakan terlaksana dengan baik, program kegiatan dimaksud termotivasi dari kunjungan kami ke Kota Pontianak dan melihat perkembangan Taman Sains yang ada disana luar biasa bagus dan kami sangat termotivasi untuk membuat dan merencanakan program kegiatan dimaksud untuk dapat dimasukkan ke dalam RPJMD Kota Palangka Raya dan pada saat Proper kegiatan dimaksud kami sampaikan ke Bapak Walikota Palangka Raya, beliau menyambut baik kegiatan pembangunan Taman Sains dan Teknologi itu dilaksanakan dan Bapak Walikota berjanji akan menyediakan lahan untuk mewujudkan Kegiatan Kajian Taman Sains yang berbasis Teknologi.

- Dan menurut kami, kami mampu untuk mewujudkan rencana Pembuatan Taman Sains dan Teknologi di Kota Palangka Raya karena banyak yang mendukung dan memback up Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palangka Raya terutama yang bekerja sama dengan pihak lembaga-lembaga peneliti dan perguruan-perguruan tinggi khususnya Universitas Gadjah Mada ( UGM ) dan Universitas Palangka Raya ( UPR ).
- Adanya 2 (dua) Kesepakatan:
  1. Kesepakatan yang menentukan lokasi mana yang akan menjadi lokasi pembangunan Taman Sains Teknologi, apakah Kelurahan Banturung atau masih ada calon lokasi baru.
  2. Badan Penelitian dan Pengembangan hanya membuat suatu Kajian, sedangkan akan dibawa kemana produk dari suatu kajian dimaksud, itu bagian dari kewenangan para tim ahli/peneliti, sedangkan Badan Litbang hanya sebagai fasilitator saja. Dan Produk Unggulan yang menjadi komoditas unggulan adalah Bawang Merah.
- Kepastian status lahan harus jadi fokus utama.
- Kendala pendanaan yang sulit untuk di keluarkan dari pusat ke pemerintah daerah yang masih menjadi salah satu faktor utama lambatnya suatu kegiatan untuk dilaksanakan karena tidak siapnya provinsi/kabupaten Kota dengan perencanaan yang ada. Jadi intinya adalah kita harus siap dan pasti dengan clearnya keberadaan status lahan

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

- Taman Sains merupakan salah satu program Nawacita Pemerintah RI
- Taman sains merupakan hilirisasi hasil penelitian dan inovasi yang dilembagakan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat
- Taman sains memerlukan komitmen yang kuat dari Pemerintah Daerah
- Komitemen Para pihak (stakeholder), termasuk PT dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan

##### **B. Saran**

- Persiapan pembuatan Taman Sains perlu ditindaklanjuti dengan pembentukan Satuan Tugas khusus (SK Walikota).
- Langkah selanjutnya seperti penguatan komitmen stakeholder dan pelaksanaan Studi Kelayakan dan Master Plan Perlu dipersiapkan
- Penetapan Lokasi Pengembangan Taman Sains yang merupakan tanah milik Pemda harus segera dilakukan
- Pengembangan Taman sains di RPJMD mesti selalu dikawal

- Dengan adanya pengembangan Taman Sains Teknologi diharapkan dapat menggali informasi dan pengalaman - pengalaman berharga untuk menambah nilai tambah dan wawasan kita sebagai bagian dari proses transfer pengetahuan.
- Kegiatan diharapkan melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang akan terlibat dalam pengembangan, baik dari unsur pemerintah, perguruan tinggi, lembaga litbang, pelaku bisnis / asosiasi pengusaha, maupun representasi masyarakat.
- Pelibatan *stakeholder* sejak tahap awal sangat penting agar terjalin kesepahaman sekaligus tanggung jawab dari semua pihak dalam pengembangan ke depan.
- Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi di Wilayah Kota Palangka Raya bukan hal yang mudah untuk dilaksanakan perlu kerjasama yang baik dari semua stakeholder. Sesuai dengan nawacita Presiden Republik Indonesia untuk pengembangan taman sains dan teknologi diterapkan di seluruh daerah di Indonesia sesuai dengan potensi daerah masing-masing. Kemenristek sebagai lembaga kementerian yang dipercaya untuk mengkoordinasikan ke daerah-daerah terkait pengembangan sains dan teknologi. Untuk menambah wawasan dalam kajian ini maka perlu dilakukan koordinasi dan konsultasi ke Kemenristek di Jakarta..

Demikian laporan seminar ini disampaikan untuk diketahui dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan semoga bermanfaat.

Palangka Raya, Oktober 2018

Notulen Seminar,

**TARONGGAL SILALAH, S.P., M.Si**

 Laporan Seminar Kajian Pengembangan Taman Sains dan Teknologi Kota Palangka Raya Th. 2018- Hal. 7

**LAPORAN HASIL SEMINAR  
KAJIAN PENGEMBANGAN TAMAN SAINS DAN TEKNOLOGI  
DI WILAYAH KOTA PALANGKA RAYA**

Oleh :



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
KOTA PALANGKA RAYA  
TAHUN 2018**

## RINGKASAN

Kegiatan pengkajian Tahapan Persiapan Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya kerjasama antara LPPM UPR dan Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Ballitbangda) Kota Palangka Raya ini disiapkan sebagai upaya untuk mempersiapkan Pemerintah Daerah Kota untuk membangun dan mengembangkan Taman Sains yang diamanatkan oleh Presiden RI Jokowi melalui program Nawacita ke-6 Pemerintah RI. Kegiatan ini merupakan tahapan persiapan yang sebelum pembangunan dan pengembangan Taman Sains dilakukan.

Pada kegiatan persiapan ini ada tiga hal pokok yang dilakukan, yaitu: 1) Melakukan identifikasi para pihak (“stakeholders”) dan sumberdaya lainnya yang potensial untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya, 2) Melaksanakan seminar dan “workshop” sebagai upaya untuk membangun komitmen para pihak bagi pembangunan dan pengembangan taman sains kota Palangka Raya, dan 3) Merekomendasikan program rencana pembangunan dan pengembangan taman sains pada tahap berikutnya (Tahapan Pembentukan: penyusunan kelembagaan manajemen operasional, penyusunan rencana induk, penyusunan rencana aksi, dan penyiapan infrastruktur).

Sampai pembuatan laporan akhir ini dilakukan telah didapatkan beberapa hasil yang cukup signifikan berupa disampaikan kondisi umum daerah seperti kondisi geografi, luas wilayah, jumlah dan kepadatan penduduk serta potensi wilayah dan penggunaannya bagi usaha sektor pertanian. Juga disampaikan upaya identifikasi dan analisis awal terhadap stakeholder yang berpotensi untuk tertarik pada dan mempengaruhi pembangunan dan pengembangan taman sains di Kota Palangka Raya. Pada laporan akhir ini disampaikan hasil seminar pengkajian taman sains Kota Palangka Raya yang dihadiri para stakeholders yang berakhir pada kesimpulan dukungan yang kuat pada pengembangan taman sains di Kota Palangka Raya. Penajaman analisis kajian Taman Sains Kota Palangka Raya pada Laporan Akhir ini dilakukan dengan penambahan analisis dari hasil Kaji Banding pada Taman Teknologi Pertanian (TTP) Banturung Garing Hatampung dan Pertemuan dan Diskusi dengan Sekjen Asosiasi Sains Technology Park di Indonesia dengan Bapak Gopal Kusworo. Pada bagian akhir dari Laporan ini juga disampaikan kesimpulan berserta rekomendasi (saran) yang perlu menjadi bahan pertimbangan bagi pelaksanaan tahapan berikutnya dalam rangka pengembangan Taman Sains Kota Palangka Raya.