

## EVALUASI KEBERHASILAN STRATEGI BISNIS KOMERSIALISASI TEKNOLOGI TENANT (STUDI KASUS : TENANT BIT-BPPT)

Ajeng Sista Palupi Cakrasiwi<sup>1</sup>, Wahyudi Sutopo<sup>2</sup>, Anugerah Widiyanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Program Studi Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Grup Riset Rekayasa Industri dan Teknik Ekonomi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126

Telp. 0271-632210

<sup>3</sup>Balai Inkubator Teknologi, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

Gedung Pusat Inovasi dan Bisnis Teknologi Lt. 2 (Manajemen BIT)

Kawasan Puspitek Serpong, Tangerang Selatan, Banten 153154

Telp. 021-75791384 / 021-7560101 Ext. 702/771

Fax. 021-75791394

Email : <sup>1</sup>ajeng.sista@gmail.com, <sup>2</sup>wahyudisutopo@gmail.com, <sup>3</sup>anugerah\_widiyanto@yahoo.com

### ABSTRAK

*Komersialisasi teknologi merupakan serangkaian proses dari pengembangan dan pemasaran sebuah teknologi. Teknologi tersebut dirancang untuk mencapai suatu titik yang dapat diaplikasikan pada suatu kegiatan produksi atau konsumsi sehingga dapat menghasilkan keuntungan. Sukses atau tidaknya komersialisasi bisnis berbasis teknologi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain kapasitas Tenant sebagai pengusaha berbasis teknologi, mentor yang mendampingi Tenant, pusat inkubasi yang melakukan proses inkubasi kepada Tenant, dan nilai Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dari produk teknologi yang dikomersialisasikan. Dari faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang menghambat kesuksesan Tenant dalam menjalankan bisnis dan berguna untuk meminimalisir permasalahan-permasalahan tersebut. Artikel ini menjawab permasalahan dari proses komersialisasi bisnis berbasis teknologi yang dilakukan oleh Tenant. Faktor-faktor yang menghambat dan mempengaruhi kesuksesan Tenant dijadikan alat ukur bagaimana komersialisasi bisnis berbasis teknologi dikembangkan dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Alat ukur yang digunakan dalam Penelitian ini menggunakan kuesioner terbuka yang dikembangkan dengan menggunakan faktor-faktor yang mempengaruhi didalam Penelitian ini. Berdasarkan hasil kuesioner, didapat bahwa sebanyak 73,33% Tenant memilih masalah teknis menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi. Dari masalah-masalah utama tersebut dilakukan breakdown untuk mengetahui masalah secara spesifik menggunakan analisis SWOT. Dari kegiatan ini diperoleh bahwa masalah utama yang dihadapi Tenant dapat diminimalisir dengan menempatkan LO/mentor untuk mendampingi Tenant sesuai dengan bidang usaha masing-masing Tenant. Sehingga ketika Tenant mengalami masalah dalam usahanya dapat ditangani dengan tepat oleh mentor yang berpengalaman dibidang tersebut.*

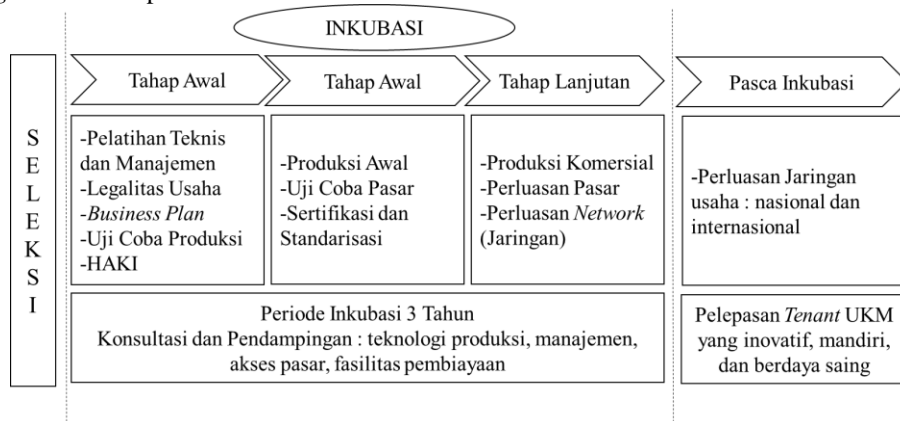
**Kata kunci:** alat ukur, komersialisasi teknologi, strategi bisnis, Tenant

### PENDAHULUAN

Komersialisasi teknologi merupakan serangkaian proses dari pengembangan dan pemasaran sebuah teknologi yang dikembangkan sedemikian rupa sehingga mencapai suatu titik dimana teknologi tersebut bisa diaplikasikan pada suatu kegiatan produksi atau konsumsi yang menghasilkan keuntungan (Siegel dkk, 1995). Beberapa tahun terakhir ini, produk teknologi banyak dikembangkan dan diteliti oleh pihak peneliti atau *research*. Produk-produk penelitian ini memiliki potensi untuk dikomersialisasikan. Pemilihan model komersialisasi yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan produk yang dipasarkan (Sutopo dkk, 2013). Keberhasilan pemasaran produk teknologi ditentukan pula oleh pengusaha yang mengkomersialisasikan. Agar pengusaha sukses, Casson dkk (2006) mengungkapkan bahwa pengusaha diwajibkan untuk memperoleh informasi dan keterampilan mengenai pengolahan, peluang inovasi baru, potensi pasar dan perubahannya, penilaian risiko, ketrampilan manajerial dan peningkatan modal.

Menurut Johnsrud (2004), perusahaan-perusahaan muda dan baru sangat rapuh pada awal tahun *start-up*, banyak yang tidak dapat bertahan hidup karena produktivitas rendah dan kurangnya inovasi. Sehingga proses inkubasi teknologi pada inkubator bisnis dapat digunakan sebagai langkah awal dalam melakukan proses komersialisasi teknologi dan sebagai mekanisme untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, khususnya untuk mendorong inovasi dan pembangunan daerah (Johnsrud, 2004 : Hacketts dan Dilts, 2004). Inkubator bisnis menurut Bayan (2006) merupakan sebuah lokasi dimana pengusaha dapat didorong untuk proaktif, mendapat dukungan nilai tambah, mendapat akses untuk memperoleh peralatan usaha, informasi, pendidikan, kontak, sumber daya dan modal. Komisi Eropa (2002) mengungkapkan inkubator bisnis adalah suatu organisasi yang mempercepat proses untuk menciptakan perusahaan sukses dengan menyediakan berbagai dukungan komprehensif dan terpadu termasuk ruang inkubator, layanan dukungan bisnis, *clustering*, dan kesempatan jaringan.

Proses inkubasi dalam inkubator bisnis dijalankan oleh pengusaha yang disebut dengan *Tenant*. Sijabat (2012) menjelaskan bahwa *Tenant* merupakan wirausaha pemula atau usaha yang sedang berkembang yang berbentuk produk baru berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi binaan dan sebagai penyewa atau pengguna fasilitas dan jasa inkubator dalam jangka waktu tertentu. Menurut *Standard Operation Prosedure* BIT BPPT (2014), tahapan proses inkubasi dibagi menjadi tiga yaitu pra inkubasi, inkubasi, dan pasca inkubasi. Proses inkubasi sendiri dilakukan dalam kurun waktu 6 sampai 36 bulan hingga *Tenant* dinyatakan *graduate* dari pusat inkubasi.



**Gambar 1. Tahapan Proses Inkubasi**

**Sumber :** Kementerian Riset dan Teknologi 2013

*Standard Operation Prosedur* BIT-BPPT (2014) menjelaskan bahwa Balai Inkubator Teknologi (BIT) merupakan salah satu pusat inkubasi yang bekerja dibawah Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) yang berperan dalam mengembangkan pusat inovasi di Indonesia. BIT-BPPT sebagai unit inkubator bisnis berbasis teknologi menciptakan Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT) baik yang mengkomersialkan teknologi BPPT maupun non BPPT (akademisi maupun umum). Selama ini calon PPBT dari BIT-BPPT diseleksi berdasarkan produk teknologi yang mereka miliki dinilai dengan menggunakan alat Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) atau *Technology Readiness Level* (TRL). TRL adalah alat pertama yang digunakan sebagai langkah awal untuk mengukur seberapa siap atau matangkah teknologi dapat diterapkan atau digunakan oleh penggunanya (Mankins, 1995). Produk yang masuk kedalam pusat inkubasi adalah harus memiliki  $TRL \geq 7$ . Selain itu syarat menjadi calon PPBT adalah memiliki kelayakan secara teknis dan merupakan hasil proses invensi atau penelitian.

Data *Tenant* BIT-BPPT menyebutkan dari Tahun 2002 sampai Tahun 2014 yang lolos dari seleksi calon PPBT tercatat 56 *Tenant* masuk dalam pusat inkubasi BIT-BPPT. *Tenant* tersebut terdiri dari berbagai macam bidang antara lain manufaktur, ICT (*Information, Communication, Technology*), EES (*Energy, Environment, Service*), dan Agroindustri. Dari 56 *Tenant* tersebut, *Tenant* yang dinyatakan *graduate* atau lulus dari proses inkubasi hanya 16 *Tenant* atau memiliki prosentase *survival rate* 29% dari keseluruhan *Tenant* yang diinkubasi.

Tabel 1. Status *Tenant* BIT-BPPT Tahun 2002-2014

NO.	Keterangan	Manufaktur	ICT	EES	Agroindustri	Total	Persentase
1	DO	13	7	3	6	29	52%
2	<i>Graduate</i>	10	1	3	2	16	29%
3	Aktif	2	3	3	3	11	20%

*Benchmarking survival rate* untuk *Tenant* BIT-BPPT yang *graduate* dilakukan pada Penelitian Aurmo (2010). Pada penelitian tersebut, diperoleh beberapa data pusat inkubasi dengan *Tenant* yang telah *graduated* dari pusat inkubasi di Norwegia, Denmark, dan Islandia. Pusat Inkubasi Narvik Science Park yang berdiri pada tahun 2005 memiliki prosentase *survival rate* 55%. Pusat Inkubasi Innovation Center Iceland (ICI) yang berdiri pada tahun 1999 memiliki prosentase *survival rate* 83%. Pusat Inkubasi Norinnova Northern Innovations yang berdiri pada tahun 2000 memiliki prosentase *survival rate* 86%. Dari ketiga pusat inkubasi tersebut diperoleh *survival rate* rata-rata diatas 50%. Sedangkan, BIT-BPPT sampai dengan Tahun 2014 memiliki prosentase *survival rate* dibawah 50%.

Sehingga dari data yang diperoleh dibutuhkan alat ukur untuk melakukan evaluasi keberhasilan strategi bisnis komersialisasi teknologi pada *Tenant* di BIT-BPPT untuk mengetahui secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan *Tenant* dan permasalahan atau kendala yang menghambat *Tenant* dalam mencapai keberhasilan komersialisasi bisnis berbasis teknologi. Dan berupaya meningkatkan *survival rate* agar tidak kalah bersaing dengan inkubator lain dalam mencetak PPBT yang berkarakter dan sukses. Faktor tersebut antara lain kapasitas dari *Tenant*, mentor yang mendampingi *Tenant* selama dalam masa inkubasi, serta pusat inkubasi yang memfasilitasi *Tenant* pada saat melakukan komersialisasi teknologi. Faktor tersebut menjadi faktor kunci sukses atau tidaknya pengembangan bisnis berbasis teknologi.

Dari sisi pusat inkubasi, Tilley (1998) dan Palmer (2000) berpendapat bahwa manajemen inkubator, staf, penasehat eksternal dan jaringan adalah bagian terpenting dari inkubator bisnis. Aurmo (2010) menjelaskan bahwa orang-orang, staf, dan manajemen organisasi penyusunnya sebaiknya memiliki persepsi yang jelas tentang bagaimana mereka dapat berkontribusi pada visi inkubator. Manajer dan penasihat adalah orang-orang yang melaksanakan praktek dari visi inkubator dan harus memastikan bahwa keberlanjutan dikelola seluruh proses operasional inkubator dari gagasan pengembangan bisnis untuk mencapai keberhasilan dari *Tenant*. Dari sisi mentor Blankenship dkk (2007) mengungkapkan bahwa inkubator harus memiliki mentor dengan profil yang jelas tentang *background* pendidikan yang miliki. Hal ini terkait dengan syarat dan kriteria untuk penerimaan staf didalam pusat inkubasi agar dapat membimbing *Tenant* sesuai dengan kemampuannya.

Analisis yang mendalam dari faktor-faktor tersebut dapat dijadikan dasar evaluasi pilihan strategi bisnis yang tepat dalam melakukan komersialisasi teknologi. Hasil penelitian ini diperoleh alat ukur untuk mengevaluasi keberhasilan strategi bisnis *Tenant* dalam melakukan komersialisasi bisnis berbasis teknologi di BIT-BPPT.

## METODE

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini dijabarkan dalam penjelasan berikut :

### Pengumpulan Data

Subjek dalam Penelitian ini adalah *Tenant* yang tercatat menjalankan inkubasi di Balai Inkubator Teknologi (BIT) Balai Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah 56 responden yang tersebar dari 4 jenis bidang usaha yaitu bidang manufaktur, ICT (*Information, Communication, Technology*), EES (*Energy, Environment, Service*), dan Agroindustri. *Tenant* yang digunakan dalam penelitian diambil berdasarkan empat kategori yaitu *Tenant* pada tahun pertama, *Tenant* tahun kedua, tahun ketiga (*graduate*) dan *Tenant* yang di *Drop Out* (DO).

#### 1. Alat Ukur

Kuesioner digunakan untuk menyusun suatu alat ukur untuk mengevaluasi keberhasilan strategi bisnis komersialisasi teknologi pada *Tenant* di BIT-BPPT. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner. Sebanyak 15 responden ditemukan dalam jangka waktu 1 bulan dari penyebaran kuesioner.

2. Uji Validitas  
Pengujian validitas data menggunakan teknik triangulasi. Teknik triangulasi digunakan untuk menyelidiki validitas data oleh peneliti dimana teknik yang digunakan adalah dengan mengecek dan mencocokkan kebenaran data dengan dokumen, wawancara, atau observasi (Nasution, 2003 : 115).
3. Uji Reliabilitas  
Uji Reliabilitas menggunakan teknik *Test Re-Test* untuk menguji apakah pertanyaan reliabel atau tidak dalam dua kali pengujian menggunakan kuesioner dijangka waktu yang berbeda. Menurut Azwar (2002:52), realibilitas *tes-retest* adalah seberapa besar derajat skor tes konsisten dari waktu ke waktu. Realibilitas diukur dengan menentukan hubungan antara skor hasil penyajian tes yang sama kepada kelompok yang sama, pada waktu yang berbeda.

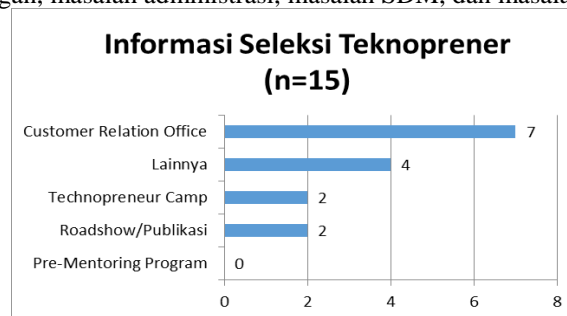
### Teknik Analisis Data

1. Analisis deskriptif  
Analisis data dengan cara mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Penyajian hasil-hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini berupa frekuensi dan presentase pada data yang bersifat kategorial, serta berupa statistik-statistik kelompok, mean pada data yang bukan kategorial (Kusuma, 2014).
2. Analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunity, Threat*)  
Menurut David dkk (2004, pp288-290), matriks kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), ancaman (*threats*) adalah alat untuk mencocokkan yang penting yang membantu peneliti mengembangkan empat tipe strategi yaitu SO (kekuatan –peluang), WO(kelemahan-peluang), ST (kekuatan-ancaman), WT (kelemahan-ancaman).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

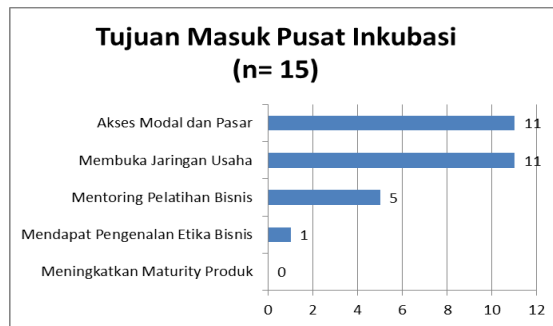
Responden yang digunakan dalam penelitian ini menurut tempat inkubasinya dibagi menjadi dua yaitu *Tenant Inwall* (lokasi didalam pusat inkubasi) dan *Tenant Outwall* (lokasi diluar pusat inkubasi). *Tenant Inwall* berjumlah 9 responden dan *Tenant Outwall* berjumlah 6 responden. Menurut bidang usahanya terbagi menjadi empat yaitu bidang manufaktur, ICT, EES, dan Agroindustri. Bidang manufaktur sebanyak 3 responden, ICT sebanyak 2 responden, EES sebanyak 4 responden, dan Agroindustri sebanyak 6 responden. Berdasarkan taraf pendidikan dibagi menjadi empat kategori yaitu SD/SMP/SMA, Diploma, Sarjana, dan Pasca Sarjana. Responden dengan tingkat pendidikan SMA sebesar 13%, pendidikan Diploma sebesar 7%, pendidikan Sarjana sebanyak 60%, pendidikan Pasca Sarjana 20 %.

Hasil pengolahan data dari kuesioner menunjukkan antara lain informasi seleksi awal *Tenant* mengenai program inkubasi, tujuan masuk pusat inkubasi, masalah utama *Tenant*, dan manfaat utama inkubasi selama *Tenant* menjalankan masa inkubasi. Masalah utama yang dihadapi dalam proses inkubasi ada empat yaitu masalah teknis, masalah keuangan, masalah administrasi, masalah SDM, dan masalah pasar.



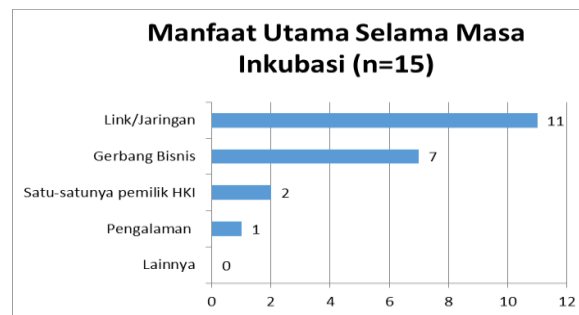
**Gambar 1. Informasi Seleksi Teknopreneur**

Berdasarkan Gambar 1, hasil penelitian dari 15 *Tenant* menunjukkan bahwa sebanyak 2 (dua) responden mengetahui informasi awal seleksi *Tenant* melalui *technopreneur camp*, sebanyak 2 (dua) responden melalui *roadshow/publikasi*, sebanyak 7 (tujuh) responden melalui *customer relation office*, sebanyak 4 (empat) responden melalui relasi dikampus dan seleksi *Tenant* secara langsung oleh BIT-BPPT.



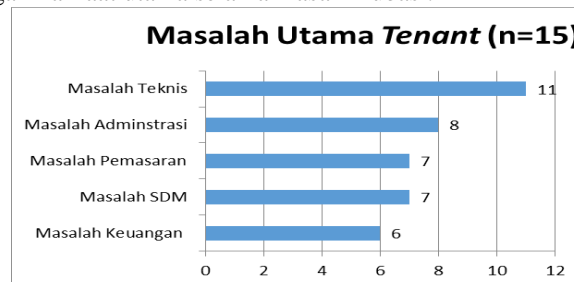
**Gambar 2. Tujuan Masuk Pusat Inkubasi**

Berdasarkan Gambar 2, hasil penelitian dari 15 responden menunjukkan bahwa tujuan masuk utama *Tenant* masuk dalam pusat inkubasi adalah untuk mendapatkan aksesibilitas modal dan pasar dan untuk membuka jaringan usaha.



**Gambar 3. Manfaat Utama Inkubasi**

Berdasarkan Gambar 3, manfaat utama *Tenant* selama dalam masa inkubasi dari hasil penelitian responden menunjukkan bahwa sebanyak 11 responden mendapatkan jaringan atau link untuk mengembangkan bisnisnya. Sedangkan sebanyak 7 (tujuh) responden mengungkapkan bahwa manfaat lain adalah sebagai gerbang untuk membuka bisnis. Sisanya mengungkapkan bahwa pengalaman dan pemilik satu-satunya HKI atau paten juga dianggap sebagai manfaat utama selama masa inkubasi.



**Gambar 4. Masalah Utama Tenant**

Berdasarkan Gambar 4, hasil penelitian dari 15 responden mengungkapkan bahwa sebanyak 73,33% atau 11 responden mengalami masalah teknis, 40% atau 6 responden mengalami masalah keuangan, 53% atau 8 responden mengalami masalah administrasi, 46,67 % atau 7 responden mengalami masalah SDM, 46,67 % atau 7 responden mengalami masalah pemasaran produk. Hal ini menunjukkan bahwa masalah keuangan bukan menjadi faktor utama kendala yang dihadapi oleh responden atau *Tenant*. Masalah utama hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah teknis merupakan faktor utama yang menjadi kendala *Tenant* selama masa inkubasi.

**Tabel 1. Breakdown Masalah Tenant Per Kategori**

KATEGORI	Masalah					
	Teknis	Keuangan	Administrasi	SDM	Pemasaran	
Bidang Usaha	Manufaktur	Mesin produksi tidak bekerja secara optimal	Kekurangan Modal	Belum ada standar sertifikasi untuk produk tertentu	Terbatasnya SDM bidang pemasaran	Produk belum banyak digunakan
	ICT	-	Kurangnya fasilitas dana untuk <i>Research and Development</i> ( RnD ) IP	Kesulitan akses pendirian badan usaha di beberapa kota	Lemahnya <i>Capacity Building</i> dari SDM	Kendala mendapatkan akses pasar untuk penjualan produk IT (pendapatan didapatkan dari pelatihan <i>software</i> )
	EES	Kendala pada pengujian produk saat uji produksi	Kekurangan modal dan kendala kontrak kerja dengan mitra	Beban sewa ruangan gedung inkubasi BIT	-	Kurang terbukanya akses pasar
	Agroindustri	Mesin produksi sering rusak dan produk memiliki karakteristik resiko yang tinggi	Belum optimal dalam penanganan keuangan perusahaan	SOP perusahaan	Terkendala tenaga ahli dibidangnya	Akses pasar untuk produk-produk baru berbasis Agroindustri

Poin pada penelitian ini adalah menganalisis kendala atau masalah *Tenant* agar ditemukan solusi untuk meminimalisir kegagalan saat masa inkubasi berlangsung. Dari hasil penelitian mengenai permasalahan *Tenant* per kategori kemudian permasalahan tersebut di *breakdown* sesuai dengan bidang usaha yaitu manufaktur, ICT, EES, dan Agroindustri. Permasalahan tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis SWOT dan diperoleh usulan perbaikan strategi bisnis yang digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan *survival rate* bagi pusat inkubasi di BIT-BPPT.

**Tabel 2. Analisis SWOT BIT-BPPT**

FAKTOR INTERNAL	KEKUATAN (Strength)	Kelemahan (Weakness)
FAKTOR EKSTERNAL	1. SOP Terstruktur (S1)	1. Fasilitas didalam gedung kurang memadai (W1)
	2. Dukungan pemerintah mengenai inkubasi (S2)	2. LO/ Mentor tidak memiliki kompetensi sesuai bidang usaha tenant (W2)
	3. Memiliki gedung inkubasi (S3)	3. Tidak ada fasilitas pembiayaan untuk asset (W3)
	4. Memiliki pembiayaan untuk bahan habis pakai (S4)	
PELUANG (Opportunity)	STRATEGI S-O	STRATEGI W-O
1. Mendapat akses ke industri-industri sesuai bidang usaha tenant (O1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membangun <i>partnership network</i> (S2, S3-O1)</li> <li>▪ Mendorong perkembangan tenant dengan fasilitas ( S1, S3-O2)</li> <li>▪ <b>Menyusun strategi kesuksesan tenant dalam proses inkubasi (S2, S4-O2)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menyusun strategi kesuksesan tenant dalam proses inkubasi (W1, W2 –O2)</b></li> <li>• Mengurangi kendala dalam proses produksi produk (W1, W3-O1, O2)</li> </ul>
2. Peningkatan <i>survival rate</i> tenant di BIT BPPT (O2)		
Ancaman (Threat)	STRATEGI S-T	STRATEGI T-O
1. Penggunaan anggaran yang kurang optimal ( <i>survival rate</i> rendah) (T1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menyusun strategi kesuksesan tenant dalam proses inkubasi (S2, S4-T1, T2)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengintensifkan peran BIT dalam menciptakan suasana yang kondusif (T1, T2-O2)</li> </ul>
2. Penurunan penilaian kinerja oleh pemerintah terhadap BIT BPPT (T2)		

Berdasarkan Tabel 2, analisis SWOT, *breakdown* dari permasalahan *Tenant*, dan wawancara yang dilakukan dengan responden menunjukkan bahwa LO atau mentor yang memiliki kompetensi sesuai bidang usaha *Tenant* mempengaruhi perkembangan *Tenant* dalam mencapai kesuksesan selama menjalankan masa inkubasi. Sehingga perlu adanya konsultan ahli di masing-masing bidang usaha dalam hal ini manufaktur, ICT, EES, dan Agroindustri.

Usulan yang diberikan adalah perlu adanya LO atau mentor dari pusat inkubasi yang bukan hanya berlatar belakang atau memiliki *background* sesuai dengan masing-masing bidang usaha, namun juga

memiliki pengalaman dibidang pengembangan produk teknologi dari masing-masing bidang usaha selama mendampingi *Tenant*. Konsultan maupun mentor harus menguasai secara teknis, keuangan, administrasi, SDM, dan pemasaran dari bidang usaha *Tenant*. Sehingga ketika *Tenant* mengalami permasalahan, LO atau mentor dapat memberikan solusi yang tepat dan dapat mempercepat kemajuan serta perkembangan dari *Tenant* untuk menuju sukses. Dampak dari adanya LO atau mentor yang kompeten adalah adanya peningkatan *survival rate* dari pusat inkubasi dan tidak ada penurunan penilaian kinerja oleh pemerintah sebagai penyokong dana untuk pusat inkubasi dalam mencetak PPBT yang sukses dan berkarakter.

Usulan lain adalah meningkatkan frekuensi kegiatan *mentoring* kepada *Tenant* paling tidak sebulan sekali. Waters dkk (2000) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa *Tenant* ditahap awal pengembangan bisnis, kemungkinan besar akan cemas terhadap bisnisnya, sehingga membutuhkan tingkat dukungan psikososial yang tinggi untuk dapat mencapai kesuksesan.

## SIMPULAN

Pada penelitian ini berdasarkan data analisis deskriptif menunjukkan terdapat dua jenis responden yaitu *Tenant Inwall* dan *Tenant Outwall*. Bidang usaha masing-masing responden ada 4 (empat) yaitu manufaktur, ICT, EES, dan Agroidnustri. Taraf pendidikan mayoritas dari responden adalah lulusan sarjana. Dari hasil penelitian diperoleh permasalahan paling besar yang dihadapi oleh responden dalam hal ini *Tenant* selama menjalankan masa inkubasi yaitu masalah teknis sebesar 73,33%. Dimana dalam hal komersialisasi teknologi banyak yang mengalami kendala dalam menggunakan peralatan yang mendukung pengembangan dari teknologi tersebut. Sebagai contoh, kebanyakan mesin yang digunakan untuk memproduksi produk mengalami kerusakan atau umurnya sudah terlalu tua sehingga tidak dapat bekerja secara maksimal. Permasalahan lain yang perlu menjadi sorotan setelah permasalahan teknis adalah permasalahan pemasaran produk, dimana untuk perusahaan yang mengembangkan produk berbasis teknologi membutuhkan survei pasar terlebih dahulu apakah produk benar-benar dibutuhkan oleh konsumen atau tidak atau biasa disebut dengan survei Lean Start Up.

Dari permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala *Tenant* kemudian *breakdown* secara mendalam. Ditemukan evaluasi keberhasilan strategi bisnis komersialisasi teknologi pada *Tenant* ditentukan oleh peran LO atau mentor yang berpengaruh dalam mempercepat kesuksesan *Tenant*. LO atau mentor selama ini di BIT-BPPT kurang ahli dalam mendampingi masing-masing bidang usaha. LO atau mentor bukan hanya memiliki *background* sesuai bidang, namun juga harus memiliki pengalaman dan pengetahuan yang mendalam mengenai bidang usaha yang didampingi. Sehingga dapat membantu *Tenant* dalam menemukan solusi ketika mengalami permasalahan dapat mempercepat jalan *Tenant* untuk *graduate* dari pusat inkubasi dan sukses dalam menjalankan bisnisnya pasca inkubasi berakhir. *Survival rate Tenant* dari BIT BPPT juga akan mengalami peningkatan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini didukung oleh Pendanaan PNPB Universitas Sebelas Maret (No.624/UN27.11/PL/2015)

## PUSTAKA

- Aurmo, Velsemoy Branddnes. 2010. Nordic Business Incubators' Contribution to Sustainable Businesses Start-Ups. Master Thesis. Aalborg University.
- Azwar, Saifuddin. 2002. Reliabilitas dan Validitas. Edisi 4. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Balai Inkubator Teknologi, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. 2014. Standard Operation Prosedure. Tangerang.
- Bayan, Arthur., 2006. "Business incubator progress: A policy tool for entrepreneurship and enterprise development in a knowledge based economy".
- Blankenship, Heidi., Kulhavy, Victor., Lagneryd, Jonas., 2007. "Introducing Strategic Sustainable Development in a business incubator". School of Engineering, Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden. 2007.
- Casson, Mark., Yeung, Bernard., Basu, Anuradha., Wadeson, Nigel. 2006., "The Oxford handbook of entrepreneurship". Oxford University Press. Great Clarendon Street, Oxford ox2 6 DP.
- David, Dewwit & Jeffrey Plante. 2004. National Defence vs. Foreign Affairs: Culture Clash in Canada's International Security Policy?. International Journal Vol.59.

- Hacketts, Sean, M., and Dilts, David, M., 2004. "A Systematic Review of Business Incubation Research". *Journal of Technology Transfer*, 29, 55–82, 2004 Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands.
- Johnsrud, Chris. 2004. "Business incubation: Profitability vs. Economic development". International Association for management of Technology. Washington DC.
- Komisi Eropa. 2002. "Benchmarking of business incubators". Final Report, Centre for Strategy and Evaluation Services.
- Kusuma, Citra. 2014. Analisis Indeks Persaingan Usaha Untuk UMKM Penerima Kredit Perbankan. Performa. Universitas Sebelas Maret.
- Mankins, John C. 1995. Technology Readiness Levels. National Aeronautics and Space Administration (NASA). United States.
- Nasution, S. 2003. Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif. Bandung : Tarsito.
- Palmer, J., 2000. "Helping SMEs Improve Environmental Management", in: Hillary, R. (Ed.): *Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment*. Sheffield: Greenleaf 2000, pp. 325–342.
- Siegel dkk. 1995. Behavioral Accounting. Cincinnati, South Western Publishing Company.
- Sijabat, Saudin. 2012. Evaluasi Pengembangan UKM Tenant di Inkubator Bisnis IPB. *Jurnal Nasional* Vol. 7.
- Sutopo, W., R. W. Astuti, A. Purwanto, M. Nizam. (2013). —Commercialization Model of New Technology Lithium Ion Battery: A Case Study for SmarT Electrical Vehicle", *International Conference On Rural Information & Communication Technology and Electric-Vehicle Technology*.
- Tilley, F. J., 1998. "The Gap Between the Environmental Attitudes and the Environmental Behaviour of Small Firms: With an Investigation of Mechanical Engineering and Business Services in Leeds". Doctor of Philosophy (Ph.D.) thesis: Leeds Metropolitan University, United Kingdom.
- Waters, L., McCabe, M., Kiellerup D., & Kiellerup, S. 2000. A brief scale to measure the role of mentoring in small business start-up. Working paper. The University of Melbourne. Department of Management, no. 14; 1-18.