



Oleh: RAHARTRI<sup>1</sup>  
Email: [rahartris@yahoo.com](mailto:rahartris@yahoo.com)

# Tren Kebutuhan Informasi Standar di Kawasan Puspiptek Serpong Berdasarkan Kriteria Pengguna dan Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan

## Abstrak

Kebutuhan informasi standar di Kawasan Puspiptek cukup tinggi, mencapai 1775 judul standar selama tahun 2011-2017. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pengguna informasi standar di kawasan Puspiptek, dan jenis informasi standar yang dibutuhkan. Kajian dilakukan secara deskriptif. Pengumpulan data dengan menginventarisasi pengguna dan kebutuhan informasi standar selama periode 2011-2017. Dari hasil kajian disimpulkan: 1). Pengguna Informasi standar di Kawasan Puspiptek secara garis besar dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu pengguna dari dalam Kawasan Puspiptek (LIPI, BPPT, BATAN, LAPAN) dan pengguna dari luar Kawasan Puspiptek (industri, instansi di luar kawasan Puspiptek, dan perguruan tinggi); 2). Pengguna terbanyak berasal dari dalam kawasan Puspiptek yaitu BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 741 permintaan atau 41,746%. Satuan kerja BPPT yang banyak memanfaatkan informasi standar adalah B2TKS dan BTP. Pengguna terbanyak ke-2 berasal dari luar kawasan Puspiptek yaitu kelompok industri, dengan jumlah permintaan sebanyak 507 permintaan atau 28,563 %. Industri yang banyak memanfaatkan informasi standar adalah PT. Indokarlo Perkasa; PT. Tri Artha Manunggal; PT. IRC Inoac Indonesia; PT. Bakrie Building Industries; PT. Gemala Kempa Daya. Pengguna terbanyak ke-3 adalah LIPI, dengan jumlah permintaan sebanyak 284 permintaan atau 16,000 %. Satuan kerja LIPI yang banyak memanfaatkan informasi standar adalah P2F; P2K; dan P2MM; 3). Jenis informasi standar yang banyak diperlukan di Puspiptek adalah ASTM, JIS, IEC, ISO, SNI, UIC, DIN, BS; 3). Hasil kajian ini dapat menjadi masukan bagi para pengambil keputusan dalam menyediakan informasi standar di Puspiptek, juga menjadi masukan untuk menggali lebih jauh kebutuhan informasi standar oleh masing-masing kelompok pengguna di Kawasan Puspiptek, dalam rangka meningkatkan daya saing produk bangsa.

**Kata kunci:** *Information needs; Standards; User profile; Puspiptek; PDII-LIPI*

## Pendahuluan

Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspiptek) adalah nama Kawasan Riset Terbesar di Indonesia yang dikenal sebagai Kawasan Puspiptek. Kawasan Puspiptek terletak di Serpong, Kota Tangerang

Selatan, Provinsi Banten. Menempati area seluas lebih kurang 460 Ha, terdapat 50 Pusat/Balai Litbang (LIPI, BATAN, BPPT, KNLH) serta didukung oleh SDM berjumlah > 5000 orang. Dengan berjalannya waktu, kini Puspiptek diarahkan sebagai sebuah kawasan yang

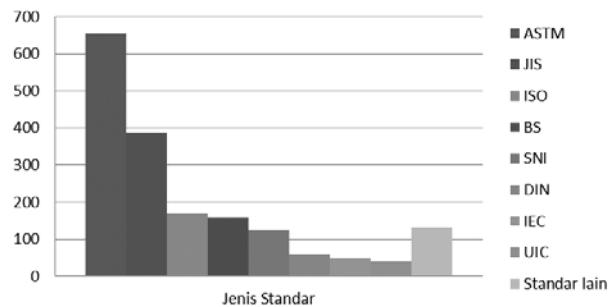
<sup>1</sup> Pustakawan Ahli Madya Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah Lembaga Ilmu Pengetahuan Alam

mengintegrasikan unsur-unsur inovasi yang terdiri atas lembaga litbang, pendidikan tinggi, serta sektor bisnis (industri), dalam kerangka sistem inovasi nasional (SINas) dan Sistem Inovasi Daerah (SIDa). Dalam kaitan dengan komersialisasi hasil litbang, salah satu aktivitas di Puspipstek ke depan adalah penumbuhan IKM baru berbasis teknologi serta menumbuhkan budaya *technopreneurship* melalui inkubasi teknologi dan bisnis. Peran Puspipstek dalam menjadi Pusat Iptek dan Inovasi Kelas Dunia adalah sebagai:

1. Pusat Penguasaan dan Pengembangan Iptek nasional (*center of excellence*)
2. Pusat Pelayanan Pengembangan Produk-Produk nasional
3. Pusat alih teknologi dan Pusat Informasi Iptek (advokasi, pelayanan teknologi, difusi, diseminasi, komersialisasi teknologi)
4. Pusat pengembangan kewirausahaan (*enterpreneurship*) dan inkubasi industri baru/UKMK berbasis teknologi (inkubator bisnis teknologi, klaster inovasi)
5. Pusat pendidikan dan latihan untuk SDM industri.

Dengan perannya yang begitu besar serta begitu banyaknya balai litbang dan balai pengujian berada di dalamnya tentunya memerlukan berbagai macam informasi ilmiah untuk mendukung kegiatannya. Salah satu jenis informasi ilmiah yang banyak diperlukan di kawasan Puspipstek adalah informasi standar. Standar adalah persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak/pemerintah/keputusan internasional yang terkait dengan memperhatikan syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengalaman, serta perkembangan masa kini dan masa depan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya (*Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Th. 2014 tentang Standardisasi dan penilaian Kesesuaian*, 2014). Dengan demikian informasi standar adalah dokumen yang memuat tentang persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan tersebut. Realitas kebutuhan informasi standar di kawasan Puspipstek Serpong selama kurun waktu tahun 2011-2017 seperti pada gambar 1.

**Kebutuhan Informasi Standar di Kawasan Puspipstek Serpong, Tahun 2011-2017**



Gambar 1. Grafik Kebutuhan Informasi Standar di Kawasan Puspipstek, Tahun 2011-2017 (Sumber: Data diolah)

Keterangan:

- ASTM : *American Society for Testing and Material*
- JIS : *Japanese Industrial Standards*
- ISO : *International Organization for Standardization*
- BS : *British National Standards*
- SNI : *Standar Nasional Indonesia*
- DIN : *German National Standards*
- IEC : *International Electrotechnical Commission*
- UIC : *International Union of Railways*

Berdasarkan hasil penelusuran diketahui bahwa sejak berdirinya kawasan Puspipstek belum pernah dilakukan kajian tentang siapa saja pengguna informasi standar di kawasan Puspipstek, dan jenis informasi standar apa yang diperlukan. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk mengetahui siapa saja/satuan kerja mana saja yang membutuhkan informasi standar, dan jenis informasi standar apa saja yang dibutuhkan. Hasil kajian akan menjadi masukan bagi pimpinan/ para pengambil keputusan untuk menggali lebih dalam kebutuhan informasi standar oleh masing-masing kelompok pengguna di Kawasan Puspipstek, dalam rangka meningkatkan daya saing produk bangsa.

**Tinjauan Pustaka**

BJ. Habibie Presiden ke-3 RI dalam Hendro Kusumo 2018 mengatakan, pemenuhan standar adalah suatu keharusan. Dengan tujuan untuk meningkatkan daya saing produk bangsa, standar berfungsi sebagai referensi/ persyaratan pasar (Kusumo, 2018). Menurut Hendro Kusumo (2018), manfaat tersedianya standar adalah: 1. Acuan transaksi pasar memilih produk berkualitas; 2. Acuan industri dalam berproduksi; 3. Acuan masyarakat

untuk hidup aman, nyaman, sehat, tertib & teratur; 4. Acuan pengawasan produk masuk & beredar di pasar. Sedangkan menurut Sulisty-Basuki (2013), dalam tulisannya berjudul: Standard dan Standardisasi: Sebuah Pengantar Sangat Singkat. Standar bertujuan:

1. Mengupayakan agar pengembangan, manufaktur, dan pemasokan produk dan jasa lebih efisien, lebih aman dan lebih bersih
2. Memfasilitasi perdagangan antarnegara serta lebih adil
3. Menjadi pegangan teknis pemerintah untuk keselamatan kesehatan, legislasi lingkungan dan asesmen konformitas atau penyetaraan.
4. Berbagi kemajuan teknologi dan praktik manajemen yang baik.
5. Memencarkan, menyempurnakan dan mempercepat waktu produk masuk pasar serta jasa yang berasal dari inovasi.
6. Menjaga konsumen dan pemakai secara umum, khususnya menyangkut produk dan jasa.
7. Membuat hidup lebih nyaman dan lebih sederhana karena adanya pemecahan atas masalah bersama.

Keberadaan standar menjamin produk dan jasa yang kita inginkan bersama, misalnya menyangkut mutu, lingkungan yang bersahabat, keamanan, keandalan, efisiensi dan biaya yang ekonomis (Sulisty Basuki, 2013).

### 1. Kebijakan Pemerintah Terkait Peningkatan Kualitas Produk

Perdagangan bebas memaksa produsen untuk meningkatkan efisiensi dan menghasilkan produk yang memenuhi standar secara konsisten agar dapat bertahan dan memenangkan persaingan, baik dalam menghadapi pasar dalam negeri maupun pasar internasional (Widyastutik & Arianti, 2013). Sejalan dengan itu, pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian. Standardisasi dan penilaian kesesuaian merupakan salah satu alat untuk meningkatkan mutu, efisiensi produksi, memperlancar transaksi perdagangan, mewujudkan persaingan usaha yang sehat dan transparan.

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian merupakan payung hukum bagi Standardisasi dan Globalisasi. Di dalam Undang-Undang ini disebutkan bahwa Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian bertujuan:

- a. meningkatkan jaminan mutu, efisiensi produksi, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat dan transparan dalam perdagangan, kepastian usaha, dan kemampuan Pelaku Usaha, serta kemampuan inovasi teknologi;
- b. meningkatkan perlindungan kepada konsumen, Pelaku Usaha, tenaga kerja, dan masyarakat lainnya, serta negara, baik dari aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, maupun pelestarian fungsi lingkungan hidup; dan
- c. meningkatkan kepastian, kelancaran, dan efisiensi transaksi perdagangan Barang dan/atau Jasa di dalam negeri dan luar negeri.

### 2. Peran Pemerintah Dalam Mendorong Daya Saing Produk Lokal di Pasar Global

Rektor UGM Panut Mulyono mengingatkan, bahwa saat ini standar menjadi sesuatu yang sangat penting dan harus terus diusahakan demi pemenuhan kualitas proses produksi untuk barang, atau layanan untuk jasa. Standar diperlukan agar produk akhir berkualitas sesuai yang diharapkan. Standar harus diusahakan dan disosialisasikan agar masyarakat bisa mengetahui apa itu standar. Dengan memfasilitasi masyarakat dalam pemenuhan standar-standar yang akhirnya produk akhir bisa berkualitas sesuai yang diharapkan. Perlu lebih digiatkan lagi upaya membangun kesadaran masyarakat akan standar. Standar ditujukan untuk mencapai tingkat keteraturan optimum dalam konteks tertentu. Prinsip yang dianut dalam menyusun standar mengacu kepada standar internasional. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pengakuan internasional (Widyastutik & Arianti, 2013). Indonesia dengan sumber daya yang melimpah, akan efektif bila didukung dengan standar. Peran pemerintah sebagai negosiator dengan pihak negara tujuan ekspor sangat diperlukan sehingga transmisi mengenai regulasi yang diterapkan mengenai standar dan mutu dapat dipenuhi eksportir Indonesia. Sosialisasi terhadap pentingnya peningkatan standar dan mutu untuk penetrasi pasar perlu dilakukan (Widyastutik & Arianti, 2013).

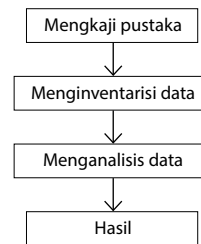
Peran pemerintah dalam mendorong daya saing produk lokal di pasar global antara lain diwujudkan dengan: 1. Keberadaan SNI *Corner*. SNI *corner* merupakan salah satu wujud peran pemerintah dalam mendorong daya saing produk lokal di pasar global, karena SNI *Corner* akan membuka akses bagi siapa saja untuk mendapatkan informasi tentang standar ("Rajut

Kerjasama melalui SNI *Corner*,” 2018); 2. Dukungan Badan Standardisasi Nasional (BSN) kepada Pemerintah Provinsi Jawa Timur agar pelaku usaha industri kecil menengah (IKM) Jawa Timur bisa menerapkan Standar Nasional Indonesia (SNI) terhadap produknya guna menembus pasar internasional (“BSN Dukung IKM Jawa Timur Ber-SNI,” 2018); 3. Penandatanganan MoU antara Kepala Badan Standardisasi Nasional (BSN) dengan Pemprov Jatim (Gubernur Jawa Timur) merupakan wujud peran pemerintah dalam mendorong daya saing produk lokal di pasar global. Dengan tujuan untuk meningkatkan daya saing produk daerah, meningkatkan kualitas pelayanan; dan melindungi kepentingan masyarakat serta pelaku usaha di Provinsi Jawa Timur; 4. Apresiasi Badan Standardisasi Nasional (BSN) kepada Pemprov Jatim untuk mendorong industri wilayah Jatim, salah satunya dengan memberikan penghargaan kepada tokoh pemrakarsa standardisasi; 5. Akan dibukanya Kantor Layanan Teknis (KLT) di Surabaya. Dengan dibentuknya Kantor Layanan Teknis BSN tersebut, akan memudahkan pelaku usaha dan masyarakat Jawa Timur dalam mendapatkan informasi tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian, maupun pembinaan dalam menerapkan SNI. Kantor Layanan Teknis (KLT) tersebut akan sangat membantu Pemprov Jatim untuk mendukung percepatan penerapan Standar Nasional Indonesia dan peningkatan ekspor produk IKM di Jawa Timur. Dengan adanya sinergi antara BSN dan Pemprov diharapkan IKM tetap semangat untuk mengembangkan bisnisnya, terbuka, serta memiliki komitmen tinggi menerapkan standar sehingga berdaya saing di pasar global (“BSN Dukung IKM Jawa Timur Ber-SNI,” 2018).

**Metode**

Kajian dilakukan secara deskriptif dengan objek kajian adalah pengguna informasi standar selama periode tahun 2011-2017. Teknik pengumpulan data dengan menginventarisasi kebutuhan informasi standar oleh pengguna dalam kurun waktu tahun 2011-2017. Data primer (kuantitatif) yang telah dikumpulkan diedit terlebih dahulu kemudian dimasukkan (*entry*) ke dalam sistem data komputer dengan menggunakan Program Microsoft Excel. Data yang terkumpul diolah ke dalam bentuk tabulasi frekuensi dengan mengelompokkan standar berdasarkan jenis dan klasifikasi standar, selanjutnya dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian dan dibuat dalam bentuk gambar/grafik. Jenis standar meliputi: ASTM, JIS, ISO, dsb. Penyimpulan hasil kajian

dilakukan dengan mengambil hasil observasi dari data-data kuantitatif dan kualitatif yang telah diperoleh selama penyelesaian kajian ini. Adapun tahap kajian seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Tahap Kajian

**Hasil dan Pembahasan**

**1. Pengguna Informasi Standar di Kawasan Puspipstek Serpong.**

Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspipstek) merupakan kawasan penelitian terbesar di Indonesia. Di Kawasan Puspipstek terdapat 50 Pusat/Balai Litbang dengan SDM berjumlah lebih dari 5000 orang. Terdapat pula Unit Pelaksana Jasa (UPJ) PDII-LIPI yang merupakan kepanjangan tangan dari Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII-LIPI) Jakarta. Keberadaan UPJ. PDII-LIPI di Kawasan Puspipstek Serpong bertujuan untuk memberikan kemudahan layanan informasi bagi peneliti untuk menunjang kegiatan penelitiannya. Namun demikian tidak menutup kemungkinan melayani kebutuhan informasi masyarakat sekitar Puspipstek. Pengguna informasi standar selama kurun waktu tahun 2011-2017 seperti pada tabel 1.

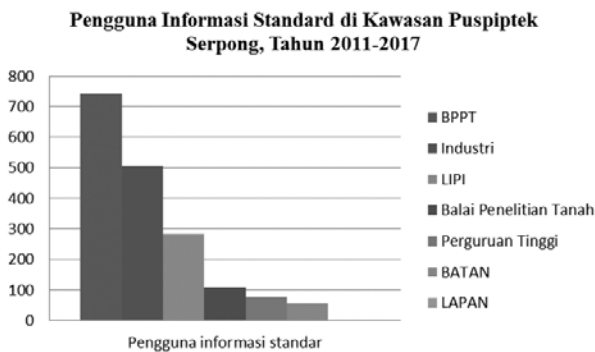
Tabel 1. Pengguna Informasi Standar, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
BPPT	741	41,746
Industri	507	28,563
LIPI	284	16,000
Balai Penelitian Tanah	109	6,141
Perguruan Tinggi	77	4,338
BATAN	55	3,099
LAPAN	2	0,113
JUMLAH .....	1775	100

Sumber: Data diolah

Pengguna Informasi standar di Kawasan Puspipstek secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi 2,

yaitu pengguna dari dalam Kawasan Puspipstek dan pengguna dari luar Kawasan Puspipstek. Pengguna dari dalam kawasan meliputi LIPI, BPPT, BATAN, LAPAN. Sedangkan pengguna dari luar kawasan meliputi industri, instansi di luar kawasan Puspipstek, dan perguruan tinggi. Dari tabel 1 diketahui selama kurun waktu tahun 2011-2017, pengguna informasi standar terbanyak berasal dari dalam kawasan Puspipstek, yaitu BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 741 permintaan atau 41,746 % dari total permintaan. Pengguna terbanyak ke-2 adalah industri, dengan jumlah permintaan sebanyak 507 permintaan atau 28,563 % dari total permintaan. Pengguna terbanyak ke-3 adalah dari LIPI, dengan jumlah permintaan sebanyak 284 permintaan atau 16 % dari total permintaan. Pengguna terbanyak ke-4 adalah dari Balai Penelitian Tanah, Departemen Pertanian, dengan jumlah permintaan sebanyak 109 permintaan atau 6,141 % dari total permintaan. Sedangkan pengguna dari Perguruan Tinggi; BATAN; LAPAN relatif sedikit (< 5 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Pengguna Informasi Standar, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

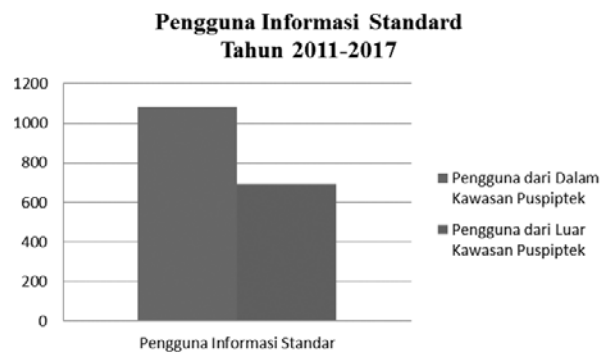
Tabel 2. Pengguna Informasi Standar, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
Pengguna dari dalam Kawasan Puspipstek	1082	60,958
Pengguna dari luar Kawasan Puspipstek	693	39,042
JUMLAH .....	1775	100

Sumber: Data diolah

Tabel 2 menunjukkan pengguna informasi standar selama kurun waktu tahun 2011-2017, mencakup pengguna dari dalam kawasan Puspipstek dan pengguna

dari luar kawasan Puspipstek. Dari tabel 2 diketahui selama kurun waktu tahun 2011-2017, jumlah permintaan informasi standar dari dalam kawasan sebanyak 1082 permintaan atau 60,958 %. Sedangkan permintaan dari luar kawasan sebanyak 693 permintaan atau 39,042 %. Disimpulkan bahwa permintaan informasi standar dari dalam kawasan 22 % lebih banyak dibanding permintaan dari luar kawasan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Pengguna Informasi Standar, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

## 2. Pengguna Informasi Standar dari Dalam Kawasan Puspipstek

Pengguna informasi standar dari dalam kawasan Puspipstek meliputi pengguna dari instansi/ satuan kerja yang berada di dalam kawasan Puspipstek, seperti: LIPI, BPPT, BATAN, LAPAN.

Tabel 3. Pengguna Informasi Standar dari Dalam Kawasan Puspipstek, Tahun 2011-2017 (Sumber: Data diolah)

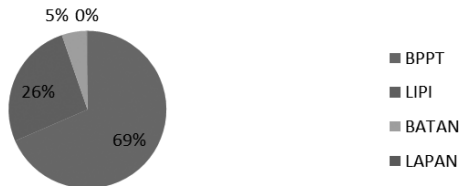
Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
BPPT	741	68,484
LIPI	284	26,248
BATAN	55	5,083
LAPAN	2	0,185
JUMLAH .....	1082	100

Dari tabel 3 diketahui bahwa selama kurun waktu tahun 2011-2017, pengguna informasi standar terbanyak adalah BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 741 permintaan atau 68,484 %. Diikuti oleh LIPI dengan jumlah permintaan sebanyak 284 permintaan atau 26,248 %. Selanjutnya BATAN dengan jumlah permintaan



sebanyak 55 permintaan atau 5,083 %. Dan LAPAN dengan jumlah permintaan relatif sedikit, yaitu hanya 2 permintaan atau 0,185 % selama kurun waktu tahun 2011-2017. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.

**Pengguna Informasi Standar dari Dalam Kawasan Puspiptek, Tahun 2011-2017**



Gambar 5. Grafik Pengguna Informasi Standar dari Dalam Kawasan Puspiptek, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 2.1 Pengguna Informasi Standar dari BPPT

BPPT adalah instansi di dalam kawasan Puspiptek yang paling banyak memanfaatkan informasi standar. Satuan kerja BPPT yang memanfaatkan informasi standar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengguna Informasi Standar dari BPPT, Tahun 2011-2017

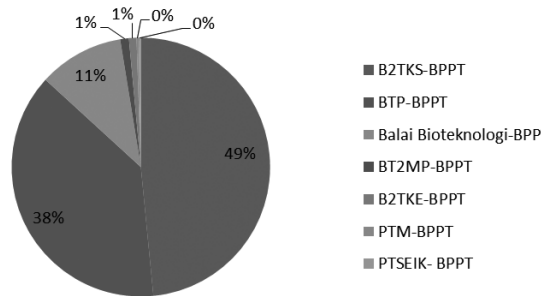
Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
B2TKS-BPPT	359	48,448
BTP-BPPT	284	38,327
Balai Bioteknologi-BPPT	79	10,661
BT2MP-BPPT	8	1,080
B2TKE-BPPT	7	0,945
PTM-BPPT	2	0,270
PTSEIK-BPPT	2	0,270
JUMLAH .....	741	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 4 terlihat sebanyak 7 satuan kerja BPPT telah memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong. Balai Besar Teknologi Kekuatan Struktur (B2TKS) adalah satuan kerja BPPT yang paling banyak memanfaatkan informasi standar, dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 sebanyak 359 permintaan atau 48,448 %. Pengguna terbanyak ke-2 adalah Balai Teknologi Polimer (BTP) dengan jumlah permintaan

sebanyak 284 permintaan atau 38,327 %. Pengguna terbanyak ke-3 adalah Balai Bioteknologi dengan jumlah permintaan sebanyak 79 permintaan atau 10,661 %. Sedangkan satuan kerja lain yaitu: Balai Teknologi Termodinamika, Motor, dan Propulsi (BT2MP); Balai Besar Teknologi Konversi Energi (B2TKE); Pusat Teknologi Material (PTM); Pusat Teknologi Sumberdaya Energi dan Industri Kimia (PTSEIK), menggunakan informasi standar dengan jumlah relatif sedikit (< 2%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.

**Pengguna Informasi Standar dari BPPT**



Gambar 6. Grafik Pengguna Informasi Standar dari BPPT, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 2.2 Pengguna Informasi Standar dari LIPI

LIPI adalah instansi di dalam kawasan Puspiptek yang banyak memanfaatkan informasi standar setelah BPPT. Ada 5 satuan kerja dibawah LIPI yang berlokasi di dalam kawasan Puspiptek, yaitu Pusat Penelitian Fisika (P2F), Pusat Penelitian Kimia (P2K), Pusat Penelitian Metalurgi dan Material (P2MM), Pusat Penelitian Metrologi (P2M), dan Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian (P2SMTP). Satuan kerja di bawah LIPI yang memanfaatkan informasi standar dapat dilihat pada tabel 5.

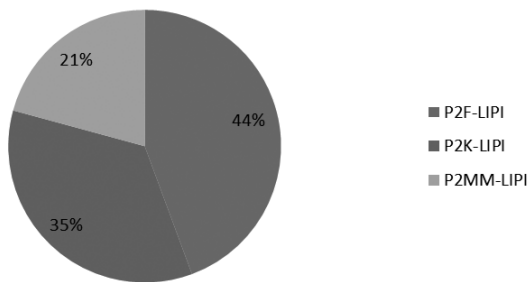
Tabel 5. Pengguna Informasi Standar dari LIPI, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
P2F-LIPI	126	44,366
P2K-LIPI	99	34,859
P2MM-LIPI	59	20,775
JUMLAH .....	284	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 5 terlihat sebanyak 3 satuan kerja LIPI telah memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong, yaitu P2F; P2K; dan P2MM. P2F adalah satuan kerja LIPI yang paling banyak memanfaatkan informasi standar, dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 sebanyak 126 permintaan atau 44,366 %. Diikuti oleh P2K dengan jumlah permintaan sebanyak 99 permintaan atau 34,859 %. Selanjutnya adalah P2MM dengan jumlah permintaan sebanyak 59 permintaan atau 20,775 %. Sedangkan satuan kerja lain seperti: P2M dan P2SMTP belum pernah meminta informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.

### Pengguna Informasi Standar dari LIPI



Gambar 7. Grafik Pengguna Informasi Standar dari LIPI, Tahun 2011-2017.  
(Sumber: Data diolah)

### 2.3 Pengguna Informasi Standar dari BATAN

Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir (PTBBN) adalah satu-satunya satuan kerja BATAN yang memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong. Selama kurun waktu tahun 2011-2017 jumlah permintaan standar sebanyak 55 permintaan atau 5,083 % dari total permintaan standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong.

### 2.4 Pengguna Informasi Standar dari LAPAN

Pusat Teknologi Roket-LAPAN adalah satu-satunya satuan kerja LAPAN yang memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong dengan jumlah permintaan relatif sedikit, yaitu hanya 2 permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017, atau hanya 0,185 % dari total permintaan standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong.

### 2.5 Pengguna Informasi Standar dari Luar Kawasan Puspipstek

Pengguna informasi standar dari luar kawasan Puspipstek meliputi: industri; instansi di luar Kawasan Puspipstek; dan Perguruan Tinggi, seperti pada tabel 6.

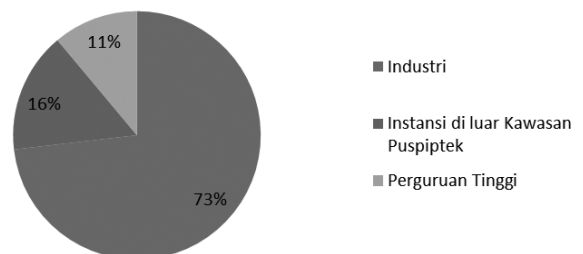
Tabel 6. Pengguna Informasi Standar dari Luar kawasan Puspipstek, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
Industri	507	73,160
Instansi di luar Kawasan Puspipstek	109	15,729
Perguruan Tinggi	77	11,111
JUMLAH .....	693	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 6 diketahui bahwa selama kurun waktu tahun 2011-2017, jumlah permintaan informasi standar dari luar kawasan Puspipstek sebanyak 693 permintaan. Permintaan terbanyak adalah dari industri, dengan jumlah permintaan sebanyak 507 permintaan atau 73,160 %. Diikuti oleh permintaan dari instansi di luar kawasan Puspipstek yang memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong adalah Balai Penelitian Tanah, Departemen Pertanian, Bogor, dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 sebanyak 109 permintaan atau 15,729 %. Selanjutnya adalah permintaan informasi standar dari Perguruan Tinggi dengan jumlah permintaan sebanyak 77 permintaan atau 11,111 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8.

### Pengguna Informasi Standar dari Luar Kawasan Puspipstek, Tahun 2011-2017



Gambar 8. Grafik Pengguna Informasi Standar dari Luar Kawasan Puspipstek, Tahun 2011-2017.  
(Sumber: Data diolah)

**2.6 Pengguna Informasi Standar dari Industri**

Pengguna informasi standar dari luar kawasan Puspipstek paling banyak adalah masyarakat industri. Sebanyak 23 industri telah memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong selama kurun waktu tahun 2011-2017, seperti terlihat pada tabel 7.

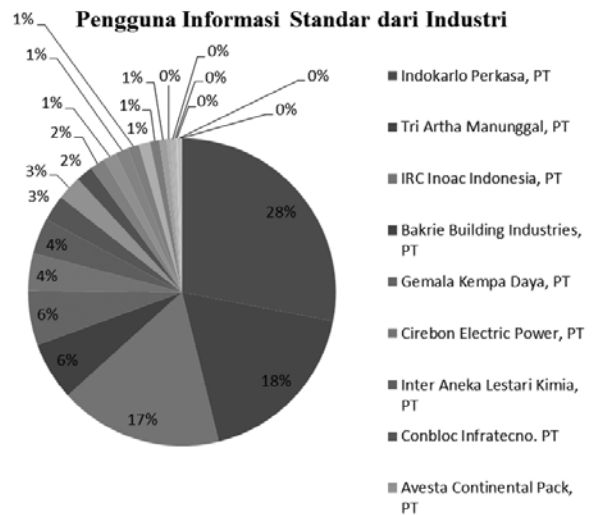
Tabel 7. Pengguna Informasi Standar dari Industri, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
Indokarlo Perkasa, PT	142	28,008
Tri Artha Manunggal, PT	92	18,146
IRC Inoac Indonesia, PT	87	17,160
Bakrie Building Industries, PT	31	6,114
Gemala Kempa Daya, PT	29	5,720
Cirebon Electric Power, PT	20	3,945
Inter Aneka Lestari Kimia, PT	19	3,748
Conbloc Infratecno. PT	14	2,761
Avesta Continental Pack, PT	13	2,564
Darta Corporation, PT	9	1,775
Plastikatama Teknologi Industri, PT	8	1,578
Karuniatama Polypack, PT	7	1,381
Magdatama Multi Usaha, PT	7	1,381
IOT EPC Indonesia, PT	6	1,183
Syslab, PT	6	1,183
Arezda Purnama Loka, PT	5	0,986
Charoen Pokphand, PT	4	0,789
Bintang Tanesha, PT	2	0,394
Dharma Polimetal, PT	2	0,394
Dharma Electrindo MFG, PT	1	0,197
Intertek Utama Services, PT	1	0,197
Jaya Kencana, PT	1	0,197
Petro Logistik, PT	1	0,197
<b>JUMLAH</b> .....	<b>507</b>	<b>100</b>

Sumber: Data diolah

Dari tabel 7 terlihat bahwa industri yang paling banyak memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong adalah PT. Indokarlo Perkasa, dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 sebanyak 142 permintaan atau 28,008 %. Urutan ke-2 adalah PT. Tri Artha Manunggal dengan jumlah permintaan sebanyak 92 permintaan atau 18,146 %. Ke-3 adalah PT. IRC Inoac Indonesia dengan jumlah permintaan sebanyak 87 permintaan atau 17,160 %.

Urutan ke-4 adalah PT. Bakrie Building Industries dengan jumlah permintaan sebanyak 31 permintaan atau 6,114 %. Urutan ke-5 adalah PT. Gemala Kempa Daya dengan jumlah permintaan sebanyak 29 permintaan atau 5,720 %. Sedangkan industri lainnya dengan jumlah permintaan relatif sedikit (< 4 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Grafik Pengguna Informasi Standar dari Industri, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

**2.7 Pengguna Informasi Standar dari Instansi di Luar Kawasan Puspipstek**

Satu-satunya instansi di luar kawasan Puspipstek yang memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong adalah Balai Penelitian Tanah, Departemen Pertanian, Bogor. Jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 sebanyak 109 permintaan atau 15,729 %.

**2.8 Pengguna Informasi Standar dari Perguruan Tinggi**

Selama kurun waktu tahun 2011-2017, sebanyak 7 Perguruan Tinggi telah memanfaatkan informasi standar melalui UPJ PDII-LIPI Serpong, seperti terlihat pada tabel 8.



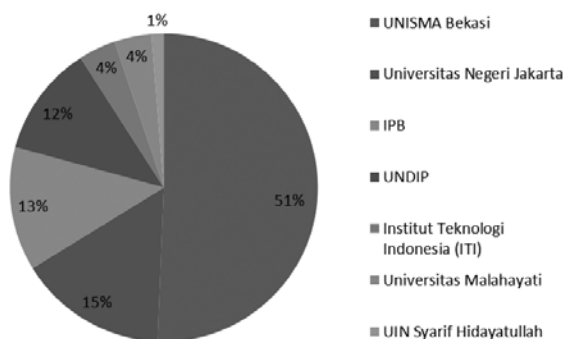
Tabel 8. Pengguna Informasi Standar dari Perguruan Tinggi, Tahun 2011-2017

Pengguna	Jumlah Kebutuhan Standar	Persentase (%)
UNISMA Bekasi	39	50,649
Universitas Negeri Jakarta	12	15,584
IPB	10	12,987
UNDIP	9	11,688
Institut Teknologi Indonesia (ITI)	3	3,896
Universitas Malahayati	3	3,896
UIN Syarif Hidayatullah	1	1,299
JUMLAH .....	77	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 8 diketahui bahwa UNISMA Bekasi adalah perguruan Tinggi yang paling banyak membutuhkan informasi standar. Jumlah permintaan sepanjang tahun 2011-2017 sebanyak 39 permintaan atau 50,649 %. Selanjutnya adalah Universitas Negeri Jakarta (UNJ) dengan jumlah permintaan sebanyak 12 permintaan atau 15,584 %. Urutan ke-3 adalah IPB dengan jumlah permintaan sebanyak 10 permintaan atau 12,987 %. Urutan ke 4 adalah UNDIP dengan 9 permintaan informasi standar atau 11,688 %, Sedangkan Institut Teknologi Indonesia (ITI), Universitas Malahayati, UIN Syarif Hidayatullah, masing-masing dengan jumlah permintaan relatif sedikit (< 4 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.

Pengguna Informasi Standar dari Perguruan Tinggi



Gambar 10. Grafik Pengguna Informasi Standar dari Perguruan Tinggi, Tahun 2011-2017.  
(Sumber: Data diolah)

### 3. Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan oleh Masing-masing Kelompok Pengguna

Masing-masing pengguna membutuhkan jenis informasi standar yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhannya. Berikut adalah jenis informasi standar yang dibutuhkan oleh masing-masing kelompok pengguna.

#### 3.1 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan BPPT

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) adalah instansi di kawasan Puspiptek yang paling banyak memerlukan informasi standar. Jenis Informasi standar yang diperlukan BPPT seperti terlihat pada tabel 9.

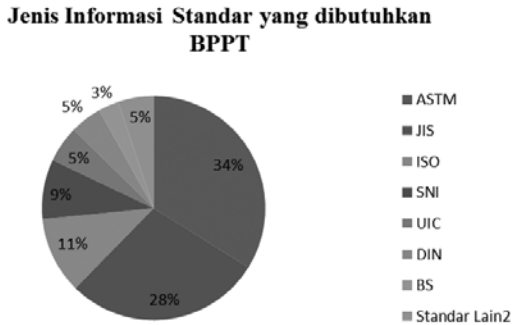
Tabel 9. Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan BPPT, Tahun 2011-2017

Jenis Standar	Jumlah Permintaan	Persentase (%)
ASTM	251	33,873
JIS	211	28,475
ISO	82	11,066
SNI	64	8,637
UIC	39	5,263
DIN	34	4,588
BS	22	2,969
Standar Lain2	38	5,128
Jumlah .....	741	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 9 diketahui bahwa jenis informasi standar yang paling banyak diperlukan oleh BPPT adalah standar ASTM, dengan jumlah permintaan selama tahun 2011-2017 sebanyak 251 nomor atau 33,873 % dari total permintaan. Diikuti oleh standar JIS, dengan jumlah permintaan sebanyak 211 nomor atau 28,475 %. Urutan ke-3 adalah standar ISO, dengan jumlah permintaan sebanyak 82 nomor atau 11,066 %. SNI merupakan standar terbanyak urutan ke-4 yang diminta oleh BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 64 permintaan atau 8,637 %. Standar UIC merupakan standar terbanyak urutan ke-5 yang diperlukan oleh BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 39 nomor atau 5,263 %. Sedangkan standar DIN dan BS diperlukan masing-masing hanya sebanyak 34 nomor atau 4,588 % dan 22 nomor atau 2,969 %. Standar lain-lain, meliputi AAR; AS; AWS; CSN; EN; IEC; NACE; dan TS, masing-masing dengan

jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 relatif sedikit. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Grafik Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan BPPT, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 3.2 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan Oleh Pelaku Industri

Pelaku industri adalah pengguna informasi standar terbanyak kedua setelah BPPT. Pada umumnya pelaku industri tersebut adalah mereka yang melakukan pengujian di balai pengujian yang berada di dalam kawasan Puspiptek. Jenis Informasi standar yang diperlukan oleh pelaku industri seperti terlihat pada tabel 10.

Tabel 10. Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan oleh Pelaku Industri, Tahun 2011-2017

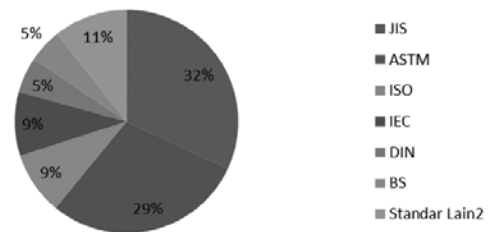
Jenis Standar	Jumlah	Persentase
	Permintaan	(%)
JIS	162	31,953
ASTM	147	28,994
IEC	47	9,270
ISO	46	9,073
DIN	26	5,128
BS	25	4,931
Standar Lain2	54	10,651
Jumlah .....	507	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 10 diketahui bahwa jenis informasi standar yang paling banyak diperlukan oleh pelaku industri adalah standar JIS, dengan jumlah permintaan selama tahun 2011-2017 sebanyak 162 nomor atau 31,953 %

dari total permintaan. Diikuti oleh standar ASTM, dengan jumlah permintaan sebanyak 147 nomor atau 28,994 %. Urutan ke-3 adalah standar IEC, dengan jumlah permintaan sebanyak 47 nomor atau 9,270 %. ISO merupakan standar terbanyak urutan ke-4 yang diperlukan oleh pelaku industri, dengan jumlah permintaan sebanyak 46 permintaan atau 9,073 %. Sedangkan standar DIN dan BS diperlukan masing-masing hanya sebanyak 26 nomor atau 5,128 % dan 25 nomor atau 4,931 %. Standar lain-lain, meliputi AS; SPLN; GMW; SAE; AASHTO; SNI; SS; IATF; TIS; dan ITU, masing-masing dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 relatif sedikit. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 12.

Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan Pelaku Industri



Gambar 12. Grafik Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan oleh Pelaku Industri, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 3.3 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan LIPI

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) adalah pengguna informasi standar terbanyak urutan ketiga setelah BPPT dan pelaku industri. Jenis Informasi standar yang diperlukan LIPI seperti terlihat pada tabel 11.

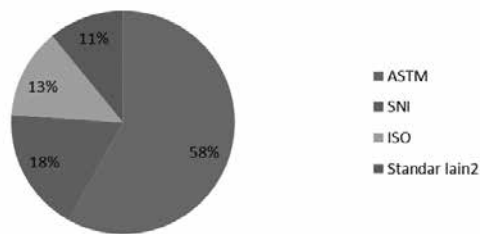
Tabel 11. Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan LIPI, Tahun 2011-2017

Jenis Standar	Jumlah Permintaan	Persentase (%)
ASTM	165	58,099
SNI	51	17,958
ISO	37	13,028
Standar lain2	31	10,915
Jumlah .....	284	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 11 diketahui bahwa jenis informasi standar yang paling banyak diperlukan oleh LIPI adalah standar ASTM, dengan jumlah permintaan selama tahun 2011-2017 sebanyak 165 nomor atau 58,099 % dari total permintaan. Diikuti oleh SNI, dengan jumlah permintaan sebanyak 51 nomor atau 17,958 %. Urutan ke-3 adalah standar ISO, dengan jumlah permintaan sebanyak 37 nomor atau 13,028 %. Sedangkan standar lain-lain, meliputi AS; BS; JIS; NZS; Volvo, masing-masing dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 relatif sedikit. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 13.

**Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan LIPI**



Gambar 13. Grafik Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan LIPI, Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 3.4 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan Perguruan Tinggi (Mahasiswa)

Mahasiswa Perguruan Tinggi adalah pengguna informasi standar terbanyak urutan keempat setelah BPPT; pelaku industri; dan LIPI. Pada umumnya mahasiswa yang memerlukan informasi standar adalah mereka yang sedang melakukan praktek kerja di kawasan Puspipetek. Informasi standar yang diperlukan oleh perguruan tinggi seperti terlihat pada tabel 12.

Tabel 12. Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan Mahasiswa, (Perguruan Tinggi), Tahun 2011-2017

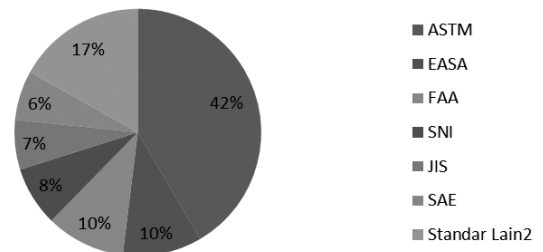
Jenis Standar	Jumlah Permintaan	Persentase (%)
ASTM	32	41,558
EASA	8	10,390
FAA	8	10,390
SNI	6	7,792
JIS	5	6,494

SAE	5	6,494
Standar Lain2	13	16,883
Jumlah .....	77	100

Sumber: Data diolah

Dari tabel 12 diketahui bahwa jenis informasi standar yang paling banyak diperlukan oleh perguruan tinggi adalah standar ASTM, dengan jumlah permintaan selama tahun 2011-2017 sebanyak 32 nomor atau 41,558 % dari total permintaan. Diikuti oleh standar *Electrical Apparatus Service Association* (EASA) dan *Federal Aviation Administration* (FAA), masing-masing dengan jumlah permintaan sebanyak 8 nomor atau 10,390 %. Urutan ke-4 adalah standar SNI, dengan jumlah permintaan sebanyak 6 nomor atau 7,792 %. JIS dan SAE merupakan standar yang juga diperlukan oleh mahasiswa (Perguruan Tinggi), dengan jumlah permintaan masing-masing sebanyak 5 permintaan atau 6,494 %. Sedangkan standar lain-lain, meliputi ADS; BIS; FORD; ISO; MIL, masing-masing dengan jumlah permintaan selama kurun waktu tahun 2011-2017 relatif sedikit. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 14.

**Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan Perguruan Tinggi**



Gambar 14. Grafik Jenis Informasi Standar yang Dibutuhkan oleh Mahasiswa (Perguruan Tinggi), Tahun 2011-2017. (Sumber: Data diolah)

### 3.5 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan oleh BATAN

Jenis informasi standar yang dibutuhkan oleh BATAN selama kurun waktu tahun 2011-2017 adalah ASTM dan ISO. Masing-masing dengan jumlah permintaan sebanyak 53 nomor ASTM dan 2 nomor ISO.

### 3.6 Jenis Informasi Standar yang dibutuhkan oleh pengguna lain

Jenis informasi standar yang dibutuhkan oleh pengguna lain, seperti LAPAN; Dep. Pertanian-Balai Penelitian Tanah tidak dilakukan analisis lebih lanjut, dikarenakan jenis informasi standar yang dibutuhkan relatif sedikit, hanya ASTM dan British Standards.

#### Kesimpulan

1. Pengguna Informasi standar di Kawasan Puspipstek secara garis besar dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu pengguna dari dalam Kawasan Puspipstek (LIPI, BPPT, BATAN, LAPAN) dan pengguna dari luar Kawasan Puspipstek (industri, instansi di luar kawasan Puspipstek, dan perguruan tinggi). Selama periode tahun 2011-2017, pengguna terbanyak berasal dari dalam kawasan Puspipstek yaitu BPPT, dengan jumlah permintaan sebanyak 741 permintaan atau 41,746 %. Satuan kerja BPPT yang banyak memanfaatkan informasi standar adalah B2TKS dan BTP. Pengguna terbanyak ke-2 berasal dari luar kawasan puspipstek yaitu kelompok industri, dengan jumlah permintaan sebanyak 507 permintaan atau 28,563 %. Industri yang banyak memanfaatkan informasi standar adalah PT. Indokarlo Perkasa; PT. Tri Artha Manunggal; PT. IRC Inoac Indonesia; PT. Bakrie Building Industries; PT. Gemala Kempa Daya. Pengguna terbanyak ke-3 adalah LIPI, dengan jumlah permintaan sebanyak 284 permintaan atau 16,000 %. Satuan kerja LIPI yang

banyak memanfaatkan informasi standar adalah P2F; P2K; dan P2MM.

2. Urutan jenis informasi standar yang diperlukan oleh masing-masing pengguna adalah sebagai berikut:
  - a. BPPT, urutan jenis informasi standar yang diperlukan yaitu: ASTM; JIS; ISO; SNI; UIC; DIN; BS; dan standar lain (AAR; AS; AWS; CSN; EN; IEC; NACE; dan TS).
  - b. Pelaku Industri, urutan jenis informasi standar yang diperlukan yaitu: JIS; ASTM; IEC; ISO; DIN; BS; dan standar lain-lain (AS; SPLN; GMW; SAE; AASHTO; SNI; SS; IATF; TIS; ITU).
  - c. LIPI, urutan jenis informasi standar yang diperlukan yaitu: ASTM; SNI; ISO; dan standar lain (AS; BS; JIS; NZS; Volvo).
  - d. Perguruan Tinggi, urutan jenis informasi standar yang diperlukan yaitu: ASTM; EASA; FAA; SNI; JIS; SAE; dan standar lain-lain (ADS; BIS; FORD; ISO; MIL).
  - e. BATAN, urutan jenis informasi standar yang diperlukan yaitu: ASTM; ISO.
3. Hasil kajian ini dapat menjadi masukan bagi para pengambil keputusan untuk menggali lebih jauh kebutuhan informasi standar oleh masing-masing kelompok pengguna di Kawasan Puspipstek, dalam rangka meningkatkan daya saing produk bangsa.

---

#### Daftar Pustaka

- BSN Dukung IKM Jawa Timur Ber-SNI. (2018). Diakses pada 21 November 2018 dari <http://www.bsn.go.id/main/berita/detail/9811/bsn-dukung-ikm-jawa-timur-ber-sni>
- Kusumo, H. (2018). *Peran penting SNI bidang dokumentasi dan informasi* (Disampaikan pada Sosialisasi SNI Bidang Dokinfo, 14 November 2018). Jakarta.
- Rajut Kerjasama melalui SNI Corner. (2018). Diakses pada 19 November 2018 dari [http://www.bsn.go.id/main/berita/berita\\_det/9407#.W\\_JqhBBdKM8](http://www.bsn.go.id/main/berita/berita_det/9407#.W_JqhBBdKM8)
- Sulistyo-Basuki. (2013). *Standard dan Standardisasi : Sebuah Pengantar Sangat Singkat*. Diakses pada 16 November 2018 dari <https://sulistyobasuki.wordpress.com/2013/10/23/standard-dan-standardisasi-sebuah-pengantar-sangat-singkat/>
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Th. 2014 Tentang Standardisasi dan penilaian Kesesuaian*. (2014). Jakarta.
- Widyastutik; Arianti, R. K. (2013). Strategi Kebijakan Mutu dan Standar Produk Ekspor dalam Meningkatkan Daya Saing (Studi Kasus Produk Ekspor Biji Kakao). *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 10(2), 98–108.