

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab V ini akan dipaparkan mengenai pembahasan atas hasil pengolahan data penelitian yang telah dilaksanakan. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software EMS, *evIEWS* 8.1 dan *Microsoft Excel* 2010. Pembahasan dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendapatan non layanan, biaya layanan dan kemandirian keuangan terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU periode tahun 2013 s.d. 2015.

5. 1. Gambaran Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perguruan tinggi yang telah menerapkan pola pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum pada periode 2013 s.d. 2015. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan SAK (Sistem Akuntansi Keuangan) perguruan tinggi, laporan dewan pengawas BLU, Laporan BAN PT (badan akreditasi nasional perguruan tinggi), laporan publikasi jurnal ilmiah yang terindeks Scopus.

Jumlah perguruan tinggi berstatus BLU pada tahun 2015 adalah sebesar 79 perguruan tinggi. Jumlah ini merupakan jumlah seluruh perguruan tinggi yang menerapkan pola keuangan badan layanan umum. Peneliti mengeliminasi perguruan tinggi berstatus BLU yang tidak memenuhi kriteria dari sampel penelitian. Pertama, menentukan jumlah perguruan tinggi yang telah ditetapkan sejak tahun 2010 atau sebelumnya adalah 42 perguruan tinggi. Kedua, mengeluarkan perguruan tinggi diluar naungan Kemenristek Dikti dan Kemenag dan ketiga menentukan perguruan tinggi berstatus BLU yang memiliki laporan keuangan SAK dan laporan dewan pengawas tahun 2013 s.d. 2015 sehingga

akhirnya sampel yang akan digunakan dalam penelitian berjumlah 32 perguruan tinggi.

Tabel 5.1. Daftar Sampel Perguruan Tinggi Berstatus BLU

Perguruan Tinggi Kementerian Riset dan Dikti	Perguruan Tinggi Kementerian Agama
Universitas Brawijaya	UIN Maulana Malik Ibrahim
Universitas Negeri Malang	UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Universitas Negeri Jakarta	UIN Syarif Hidayatullah
Universitas Padjadjaran Bandung	UIN Raden Fatah Palembang
Universitas Diponegoro Semarang	UIN Sunan Gunung Djati
Universitas Negeri Semarang	UIN Sunan Kalijaga
Universitas Sebelas Maret Surakarta	
Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto	
Universitas Negeri Yogyakarta	
Universitas Negeri Surabaya	
Universitas Andalas	
Universitas Riau	
Universitas Sriwijaya	
Universitas Negeri Lampung	
Universitas Mulawarman Samarinda	
Universitas Negeri Gorontalo	
Universitas Udayana	
Universitas Mataram	
Universitas Bengkulu	
Universitas Hasanuddin	
Universitas airangga	
Universitas Indonesia	
Universitas Gajahmada	
Institut Pertanian Bogor	
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	
Institut Teknologi Sepuluh November	
Total	32 Perguruan tinggi BLU

5. 2. Analisis Deskriptif Data Penelitian

Perguruan tinggi memiliki beberapa macam *output* dengan memanfaatkan berbagai macam *input*. Pada pengukuran efisiensi teknis perguruan tinggi pada penelitian ini menggunakan tiga *input* yaitu jumlah mahasiswa, jumlah staf akademik dan jumlah program studi, sedangkan *output*-nya yaitu jumlah rata-rata IPK, jumlah publikasi ilmiah dan jumlah program studi terakreditasi A.

Tabel 5.2 Statistik Deskriptif Variabel *Input* Perguruan Tinggi

	Jml Mahasiswa			Jml Dosen			Jml Prodi		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Rata-rata	26.297	26.672	27.093	1.144	1.164	1.190	91	95	95
Maksimum	61.231	59.469	62.524	2.374	2.483	2.472	253	242	273
Minimum	7.121	7.428	8.514	295	308	324	29	33	33

(Lihat lampiran 3)

Apabila melihat Tabel 5.2 mengenai sumberdaya *input* yang dimiliki perguruan tinggi berstatus BLU rata-rata mengalami peningkatan jumlah mahasiswa, jumlah dosen dan jumlah program studi. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata perguruan tinggi mengalami perkembangan dalam memanfaatkan sumberdaya *input* pada tahun 2013 s.d. 2015. Nilai maksimum merupakan nilai yang dimiliki Universitas Brawijaya yang menggambarkan memiliki jumlah mahasiswa yang paling banyak dibandingkan dengan perguruan tinggi yang lainnya dalam kurun waktu 3 tahun (lihat lampiran). Sebaliknya, nilai minimum diperoleh UIN Raden Fatah Palembang menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa yang dimiliki paling sedikit dalam periode penelitian.

Jika melihat nilai maksimum jumlah dosen, Universitas Gajahmada menggunakan staf akademik terbanyak disusul dengan Universitas Indonesia. Kedua perguruan tinggi tersebut merupakan universitas terbesar di Indonesia yang memanfaatkan tenaga dosen terbanyak guna mendukung tujuan pengajaran utama. UIN Raden Fatah Palembang sebaliknya memiliki jumlah dosen yang paling sedikit. Selanjutnya pada program studi, Universitas Gajah Mada paling banyak memiliki program studi. Hal ini dapat dilihat pada nilai maksimum mulai tahun 2013 s.d. 2015 berturut-turut sebesar 253, 242, dan 273 program studi.

Tabel 5.3 Statistik Deskriptif Variabel *Output* Perguruan Tinggi

	IPK rata-rata Mahasiswa			Jumlah Publikasi			Jumlah Prodi Akreditasi A		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Rata-rata	3,35	3,35	3,39	74,6	93,5	115,8	35,3	38,8	41,7
Maksimum	3,51	3,51	3,53	524,0	494,0	645,0	186,0	194,0	207,0
Minimum	3,15	3,18	3,20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

(Lihat lampiran 3)

Tabel 5.3 dengan melihat nilai rata-rata mendeskripsikan bahwa dalam 3 tahun periode penelitian, seluruh *output* perguruan tinggi IPK, jumlah publikasi dan prodi akreditasi A mengalami peningkatan. Peningkatan *output* tersebut

merupakan indikasi bahwa rata-rata perguruan tinggi telah berhasil dalam meningkatkan capaian kerja.

Pengukuran kinerja keuangan dapat memberikan informasi seberapa baik perguruan tinggi memanfaatkan sumber daya (*input*) dalam proses pelayanan. Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata dan standar deviasi pada masing-masing variabel dependen dan independen sebelum melakukan analisis perhitungan dan pembahasan hasil perhitungan.

Tabel 5.4 Statistik Deskriptif Independen dan Dependen

	ET	REV	COST	MAN
Rata-rata	0.777979	0.076690	12075942	0.90532
Nilai tengah	0.734000	0.050080	8956087.	0.71239
Maksimum	1.000000	0.357000	49937878	4.239
Minimum	0.458000	6.00E-05	1972298.	0.1764
Std. Dev.	0.185510	0.079265	8584813.	0.66527
Jumlah Observasi	96	96	96	96

(Lihat lampiran 3)

Hasil perhitungan statistik deskriptif pada Tabel 5.4 menunjukkan bahwa mayoritas variabel yang terdapat pada model penelitian memiliki distribusi normal. Dalam hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata (mean) lebih besar daripada nilai standar deviasi.

Variabel ET (efisiensi teknis/y) memperlihatkan nilai/skor efisiensi teknis model VRS yang dimiliki oleh perguruan tinggi. Rata-rata efisiensi teknis mulai tahun 2013 s.d. 2015 yakni sebesar 77,79%. Pada kurun waktu tahun 2013 s.d. 2015 setidaknya terdapat 15 perguruan tinggi yang pernah memiliki skor efisiensi 100% sedangkan untuk skor efisiensi teknis minimum dimiliki oleh Universitas Brawijaya dengan skor 45,8% pada tahun 2013 (lihat tabel 5.7).

Variabel *REV* atau pendapatan non layanan merupakan variabel independen penelitian ini yang nilainya diambil dari laporan aktivitas SAK (sistem

akuntansi keuangan) perguruan tinggi. Tabel 5.4 menunjukkan rata-rata perguruan tinggi memiliki 7,6% pendapatan diluar layanan utama yang dapat digolongkan sangat kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pendapatan perguruan tinggi berstatus BLU bergantung pada pendapatan layanan dan pendapatan APBN.

Kemudian rata rata variabel *COST* atau biaya layanan pada kurun waktu 2013 s.d. 2015 yakni sebesar 12.075.942. Angka ini menggambarkan bahwa rata-rata biaya dalam rangka pelayanan pendidikan yang dikeluarkan untuk masing-masing mahasiswa oleh perguruan tinggi tiap tahunnya sebesar Rp. 12.075.942,-. Universitas Gajah Mada yang memiliki rasio biaya layanan terbesar yakni Rp. 49.937.878,- di tahun 2013 sedangkan universitas Islam Negeri Raden Fatah yang terkecil rasio biaya layanannya yaitu sebesar Rp. 1.972.298,- tahun 2014.

Untuk nilai rata-rata variabel independen *MAN* diperoleh 0,9532 yang menunjukkan bahwa alokasi dana pemerintah khususnya dari APBN/APBD masih mendominasi dibandingkan dengan pendapatan yang dihasilkan dari pendapatan lainnya diluar alokasi dana pemerintah. Hal ini menggambarkan tingkat kemandirian perguruan tinggi berstatus BLU terhadap dana pemerintah dinilai masih rendah. Melihat nilai maksimum, Universitas Gajah Mada memiliki tingkat kemandirian keuangan tertinggi dengan nilai 4.239 pada tahun 2015 yang berarti pendapatan yang diperoleh secara mandiri jauh lebih besar dibandingkan dana alokasi pemerintah, sedangkan UIN Raden Fatah memiliki tingkat kemandirian keuangan yang rendah yakni sebesar 0,1764 pada tahun 2014 berarti pendapatan yang diperoleh secara mandiri hanya sebesar 17,64 % dari dana pemerintah.

5. 3. Hasil Analisis Efisiensi Teknis Perguruan Tinggi berdasarkan DEA

Tahap pertama dalam penelitian ini yaitu mengukur efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU melalui *input* dan *output* yang dimiliki dimana akan menggunakan DEA pendekatan VRS orientasi *input* dengan menggunakan software EMS. Perguruan tinggi dapat dikatakan efisien secara teknis jika mempunyai skor atau nilai efisiensi 100%. Perguruan tinggi yang efisien tersebut menunjukkan bahwa dalam proses pelayanan (proses produksi) dapat dikatakan tidak berlebihan dalam penggunaan sumberdaya (*input*) yang dimiliki.

Tabel 5.5 Efisiensi Teknis Perguruan Tinggi berstatus BLU periode 2013-2015 berdasarkan DEA

	2013	2014	2015
Jumlah DMU*	32	32	32
Jumlah DMU yang efisien	9	10	13
Jumlah DMU yang tidak efisien	23	22	19
Persentase DMU efisien	28,13 %	31,25 %	40,66 %
Rata-rata nilai efisiensi	74,09 %	77,51 %	83,20 %
Standar Deviasi	0,2059	0,1788	0,1733
Nilai efisiensi terendah	45,8 %	49,0 %	55,0 %

*DMU (*Decision Making Unit*): Perguruan tinggi yang diukur skor efisiensinya (Lihat lampiran 4,5, dan 6)

Pada Tabel 5.5 memperlihatkan bahwa jumlah perguruan tinggi yang efisien mulai tahun 2013 s.d. tahun 2015 cenderung meningkat dari 9 perguruan tinggi menjadi 13 perguruan tinggi yang efisien. Jika dijumlahkan mulai tahun 2013 s.d. 2015 perguruan tinggi yang efisien hanya sebesar 32 perguruan tinggi dari 96 yang menjadi sample observasi. Meskipun demikian, rata-rata nilai efisiensi perguruan tinggi mengalami peningkatan dalam tiga tahun periode penelitian tersebut. Perguruan tinggi yang efisien merupakan *best practice* atau dengan kata lain dijadikan *benchmark* bagi seluruh perguruan tinggi yang belum efisien.

**Tabel 5.6 Daftar Peringkat Perguruan Tinggi berstatus BLU
Berdasarkan Skor Efisiensi Teknis DEA periode 2013-2015**

No.	No. DMU	Nama Perguruan Tinggi	2013	2014	2015	Rata-rata
1	3	UIN Maulana Malik Ibrahim	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	24	Universitas Indonesia	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3	28	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
4	30	UIN Raden Fatah Palembang	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
5	32	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
6	29	Institut Teknologi Sepuluh November	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7	27	Institut Pertanian Bogor	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
8	25	Universitas Gajahmada	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
9	26	UIN Syarif Hidayatullah	97,80%	100,00%	99,50%	99,10%
10	22	Universitas Hasanuddin	100,00%	100,00%	76,50%	92,17%
11	2	Universitas Negeri Malang	98,90%	66,30%	100,00%	88,40%
12	5	Universitas Padjadjaran Bandung	81,20%	76,50%	100,00%	85,90%
13	12	Universitas Andalas	68,60%	81,20%	100,00%	83,27%
14	10	Universitas Negeri Yogyakarta	64,10%	88,40%	93,50%	82,00%
15	23	Universitas airlangga	72,40%	67,40%	100,00%	79,93%
16	9	Universitas Jenderal Soedirman	65,60%	71,70%	88,80%	75,37%
17	7	Universitas Negeri Semarang	77,10%	91,40%	55,00%	74,50%
18	1	Universitas Brawijaya	45,80%	74,10%	100,00%	73,30%
19	20	Universitas Bengkulu	72,60%	63,20%	75,60%	70,47%
20	11	Universitas Negeri Surabaya	55,90%	67,20%	86,80%	69,97%
21	21	UIN Sultan Syarif Kasim Riau	62,00%	72,80%	72,20%	69,00%
22	18	Universitas Udayana	64,90%	68,80%	69,60%	67,77%
23	31	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	68,90%	63,00%	67,80%	66,57%
24	17	Universitas Negeri Gorontalo	52,70%	72,00%	69,10%	64,60%
25	19	Universitas Mataram	61,90%	62,60%	68,10%	64,20%
26	6	Universitas Diponegoro Semarang	53,00%	55,50%	80,80%	63,10%
27	16	Universitas Mulawarman Samarinda	51,80%	67,20%	67,40%	62,13%
28	4	Universitas Negeri Jakarta	57,10%	57,90%	58,20%	57,73%
29	8	Universitas Sebelas Maret Surakarta	46,00%	59,00%	61,80%	55,60%
30	15	Universitas Negeri Lampung	53,20%	53,90%	55,40%	54,17%
31	13	Universitas Riau	53,30%	49,00%	58,20%	53,50%
32	14	Universitas Sriwijaya	46,10%	51,10%	58,20%	51,80%

(Lihat lampiran 4,5, dan 6)

Untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai bagaimana peringkat perguruan tinggi dapat dilihat pada tabel 5.6 yang menunjukkan peringkat perguruan tinggi berstatus BLU berdasarkan nilai skor efisiensi teknis selama 3 periode observasi. Pemeringkatan dilakukan dengan menghitung rata-rata skor efisiensi teknis dalam kurun waktu 3 tahun dan berdasarkan jumlah *benchmark* terbanyak. UIN Maulana malik Ibrahim merupakan perguruan tinggi yang paling efisidi tiga periode penelitian.

Suatu perguruan tinggi dikatakan efisien dalam pengukuran efisiensi pendekatan DEA jika nilai efisiensi sebesar 100% dan apabila lebih rendah dari 100% maka dikatakan belum efisien. Terdapat 9 Universitas yang memiliki rata-

rata efisiensi teknis berorientasi *input* sebesar 100% yang berarti bahwa kinerja operasional selama 3 tahun berturut-turut efisien. Ada 23 universitas lainnya yang belum mencapai nilai efisiensi 100% yang berarti kinerja operasional universitas tersebut belum efisien secara teknis.

5.3.1. Potensi Peningkatan Efisiensi Perguruan Tinggi

Kondisi efisien teknis yang berorientasi *input* dimiliki oleh perguruan tinggi mengasumsikan bahwa perguruan tinggi telah efisien dalam menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk dikonversi menjadi *output*. Sebaliknya *inefisien* menggambarkan perguruan tinggi belum efisien dalam menggunakan sumberdaya yang ada dalam memperoleh *output*. Penggunaan *software* EMS dalam perhitungan efisiensi pendekatan DEA tidak hanya menunjukkan *inefisiensi* perguruan tinggi, tetapi juga dapat memberi rekomendasi bagaimana cara meningkatkan efisiensinya. Pencapaian efisiensi dapat dilakukan oleh masing-masing perguruan tinggi yang tidak efisien dengan menggunakan *input* sesuai *benchmark* perguruan tinggi yang telah efisien.

Pada lampiran 7, merupakan tabel daftar peringkat perguruan tinggi yang tidak efisien pada tahun 2013. Data diurutkan mulai perguruan tinggi yang memiliki efisiensi tertinggi hingga terendah berdasarkan skor efisiensi teknis yang dimiliki kemudian dilakukan analisis *input* atau *output* mana yang harus diperbaiki sesuai dengan *benchmark* yang dimiliki. Untuk melihat bagaimana perguruan tinggi mencapai efisiensinya melalui *benchmark* yang dimiliki, peneliti mengambil contoh Universitas Negeri Malang (UM) dimana memiliki nilai efisiensi tertinggi dan Universitas Brawijaya (UB) memiliki nilai efisiensi terendah pada tahun 2013.

Tahun 2013 UM memiliki *benchmark* dengan kode 29 (1,00) artinya bahwa UM dapat meningkatkan efisiensinya dengan menggunakan 100% *input* yang dimiliki DMU no.29 yakni Institut Teknologi Sepuluh November (lihat tabel 5.7).

Sementara UB (lihat tabel 5.8) memiliki *benchmark* dengan kode 3 (0,57) 24 (0,21) 27 (0,14) 32 (0,08) yang berarti bahwa efisiensi akan diperoleh jika UB menggunakan 57% *input* DMU no.3 (UIN Maulana Malik Ibrahim), 21% *input* DMU no.24 (Universitas Indonesia), 14 % *input* DMU no.27 (Institut Pertanian Bogor) atau, 8% *input* DMU no.32 (UIN Sunan Kalijaga).

Tabel 5.7 Potensi Peningkatan Efisiensi Universitas Negeri Malang

Technical Efficiency Score:	2013			2014			2015			
		98,90%			66,30%			100%		
PROJECTION SUMMARY:										
		Original value			Radial movement			Slack movement		
	Variable	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<i>Input</i>	MHS	30398	32124	33322	0	0	0	8830	5802	0
	Dosen	907	918	936	0	0	0	0	29,84	0
	Prodi	33	86	98	0	0,01	0	8,2	0	0
<i>Output</i>	IPK	3,46	3,4	3,53	0,29	0,28	0	0	0	0
	Publikasi	16	24	39	0	0	0	6	0	0
	Prodi Akred. A	26	32	29	0,08	0	0,07	7	0	0
LISTING OF BENCHMARKS:										
		2013			2014			2015		
		DMU	Score		DMU	Score		DMU	Score	
		29	100%		22	1%				
					24	2%				
					29	7%				
					32	90%				

(Lihat lampiran 4,5, dan 6)

Potensi peningkatan efisiensi pada UM tahun 2013 dapat dilihat pada tabel 5.7. Pada tabel tersebut, UM harus mengurangi *input* mahasiswa sebesar 8830 dan mengurangi 8 program studi kemudian meningkatkan *output* IPK sebesar 0,29, peningkatan publikasi sebesar 1 dan peningkatan Prodi Akreditasi A sebesar 7. Dengan kata lain bahwa UM mengalami kelebihan sumberdaya *input* terutama mahasiswa dan program studi sebagai penyebab *inefisiensi*. Tahun 2014 jumlah mahasiswa UM justru meningkat secara signifikan sebesar dua ribu lebih namun tidak diimbangi oleh peningkatan *output* sehingga mengakibatkan nilai efisiensi UM turun drastis menjadi 66,30%. UM harus mengurangi jumlah mahasiswa sebesar 5802 dan jumlah dosen sebesar 29 orang agar mencapai efisien. Selanjutnya pada tahun 2015 UM berhasil mencapai titik efisiensinya

walaupun sumber daya *input* mengalami peningkatan. Hal ini diakibatkan rata-rata perguruan tinggi pada sampel juga mengalami penambahan *input* (lihat tabel 5.2).

Tabel 5.8 Potensi Peningkatan Efisiensi Universitas Brawijaya

Technical Efficiency Score:		2013			2014			2015		
		45,80%			74,10%			100%		
PROJECTION SUMMARY:										
		Original value			Radial movement			Slack movement		
	Variable	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<i>Input</i>	MHS	61231	59469	62524	0	0	0	7852	14308	0
	Dosen	1965	2093	2091	0	0	0	0	24	0
	Prodi	179	143	145	0	0,01	0,01	0	0	0
<i>Output</i>	IPK	3,27	3,37	3,51	0,03	0	0,28	0	0,01	0
	Publikasi	140	262	322	0	0	0	5,27	0	0
	Prodi Akred. A	56	54	56	0,02	0	0	0	16,91	0
LISTING OF BENCHMARKS:										
		2013			2014			2015		
		DMU		Score	DMU		Score	DMU		Score
		3		57%	24		49%			
		24		21%	28		51%			
		27		14%						
		32		8%						

(Lihat lampiran 4,5, dan 6)

Kemudian potensi peningkatan efisiensi pada UB tahun 2013 dapat dilihat pada tabel 5.8. Pada tabel tersebut, UB harus mengurangi *input* mahasiswa sebesar 7852 kemudian meningkatkan *output* IPK sebesar 0,03, peningkatan publikasi sebesar 5,27 dan peningkatan Prodi Akreditasi A sebesar 1. Dengan kata lain bahwa UB mengalami kelebihan sumberdaya *input* terutama mahasiswa sebagai penyebab *inefisiensi* dan harus mencontoh *benchmark* yang dimiliki yakni DMU no. 3, 24, 27, dan 32. Pada tahun 2014, jumlah mahasiswa UB dan jumlah prodi berkurang dibandingkan dengan tahun 2013 serta mampu meningkatkan *output* nilai IPK dan jumlah publikasi. Hal ini meningkatkan nilai efisiensi menjadi 74,1 %. Di tahun 2015, UB berhasil mencapai titik efisien meskipun jumlah mahasiswa meningkat drastis. Hal ini di akibatkan UB berhasil meningkatkan nilai IPK mahasiswa, Jumlah publikasi dan jumlah prodi akreditasi

A. Pencapaian efisiensi ini juga dipengaruhi oleh peningkatan rata-rata jumlah mahasiswa seluruh perguruan tinggi dalam sampel.

5. 4. Hasil Pengujian Asumsi Klasik

Ada beberapa asumsi-asumsi yang perlu dipenuhi sebelum melakukan regresi yaitu penelitian harus memenuhi pengujian asumsi klasik sebelum dilakukan regresi linear diantaranya yaitu data memiliki distribusi normal, tidak terjadi gejala multikolienaritas dan heteroskedastisitas. Hal tersebut perlu dilakukan agar hasil regresi memenuhi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

5.4.1. Uji Normalitas

Tujuan dari pengujian normalitas adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu/ *residual* berdistribusi normal ataukah tidak. Hasil pengujian statistik JB dilakukan melalui program *eviews* yang dapat dilihat pada lampiran 8. Pada hasil pengujian terlihat bahwa nilai JB sebesar 4.319517 dengan nilai p sebesar 0,115353 atau lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel *residual* pada model regresi berdistribusi normal.

5.4.2. Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas merupakan pengujian adanya keterkaitan atau korelasi diantara variabel independen. Model penelitian yang memiliki gejala multikolinearitas salah satunya yakni memiliki ciri nilai R^2 tinggi namun banyak variabel independen tidak signifikan. Pada penelitian ini, terjadi masalah multikolinearitas jika nilai koefisien korelasi antar variabel independen melebihi 0.90 (Ghozali, 2013:83).

Tabel 5.9. Matriks Korelasi Antar Variabel Independen

Variabel	REV	COST	MAN
REV	1.000000	0.551654	-0.518227
COST	0.551654	1.000000	-0.453448
MAN	-0.518227	-0.453448	1.000000

REV = Pendapatan non Layanan
 COST = Biaya Layanan
 MAN = Kemandirian Keuangan

Matriks korelasi yang ditunjukkan pada tabel 5.9. menunjukkan hubungan antara variabel independen pada model penelitian. Berdasarkan tabel tersebut, nilai koefisien korelasi antar variabel independen tidak terdapat nilai yang lebih dari 0.9 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model penelitian tidak terjadi gejala multikolinieritas antar variabel independen.

5.4.3. Uji Heterokedastisitas

Tujuan dari pengujian Heterokedastisitas yaitu menguji ada tidaknya ketidaksamaan *variance* satu observasi dengan observasi lainnya pada suatu model regresi. Menurut Ghozali (2013) permasalahan Heterokedastisitas sering terjadi pada data silang (*crossection*). Dasar pengambilan keputusan pada pengujian heterokedastisitas menurut Ghozali (2013) dapat menggunakan grafik Scatterplot. Pada Grafik Scatterplot (lihat lampiran 8) terlihat titik-titik menyebar dan tidak ada pola yang jelas pada grafik scatter sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi heterokedastisitas.

5. 5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini atas model regresi tobit dilakukan dengan menggunakan Uji *Likelihood Ratio* dan Uji wald (uji Z). Uji *Likelihood Ratio* digunakan untuk menguji apakah salah satu variabel atau seluruh variabel independen memiliki kontribusi nyata terhadap variabel dependen. Kemudian uji Z menunjukkan nilai signifikansi pengaruh satu variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen yang diasumsikan variabel independen lainnya tak berubah (konstan). Dalam regresi tobit, uji wald menggantikan uji t yang ada pada regresi linear.

5.5.1. Uji Likelihood Ratio

Berdasarkan lampiran 10 hasil *output eviews* dibawah diperoleh nilai *Likelihood Ratio* ($X_{statistik^2}$) sebesar 28.06935 dengan tingkat probabilitas (α) sebesar 0.0000. Oleh karena $X_{statistik^2} > X_{tabel}$ (7,815) dan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh atau salah satu variabel independen (pendapatan non layanan, biaya layanan dan kemandirian) berpengaruh atau berkontribusi nyata terhadap perubahan variasi dari efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU.

5.5.2. Uji Wald (Uji Z)

Uji wald (uji Z) merupakan uji signifikansi untuk mengetahui peranan pada setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam pengertian lain bahwa Uji Z berguna untuk menguji seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual mampu menjelaskan variabel terikat. Penarikan kesimpulan diterima atau ditolak hipotesis penelitian dengan melihat perbandingan antara nilai $Z_{statistik}$ dan Z_{tabel} dan melihat nilai signifikansi probabilitas (α) serta arah nilai koefisien variabel (positif/ negatif). Jika $Z_{statistik} > Z_{tabel}$ atau $\alpha < 0,05$ dan arah sesuai dengan hipotesis maka hipotesis diterima. Dengan kata lain secara individual variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

Tabel 5.10 Uji Signifikansi Parameter Model

Variable	Coefficient	z-Statistic	Probability (two-tailed)	Probability (one-tailed)	Keputusan
C	0.330490	2.122975	0.0338		
REV	1.104050	2.529525	0.0114	0.0057 ¹	Diterima
COST	1.37E-08	3.342021	0.0008	0.9996 ²	Ditolak
MAN	0.467424	2.059361	0.0395	0.0198 ³	Diterima

(Lihat lampiran 11)

Dari tabel 5.10 persamaan regresi pada studi ini adalah sebagai berikut:
 ET: $0.33049 + 1.10405 \text{ REV} + 0.0000000137 \text{ COST} + 0.467424 \text{ MAN} + e$. Pada hipotesis 1 menyatakan bahwa pendapatan yang diprosikan melalui

pendapatan non layanan berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi teknis. Hasil pengujian *views* yang ditampilkan pada tabel 5.10 terlihat bahwa nilai koefisien REV (positif) sebesar 1.104050 dan signifikan pada level 0,0057¹. Nilai $Z_{statistik}$ adalah 2.529525 lebih besar dari Nilai Z_{tabel} 1,645. Hasil ini berarti bahwa setiap peningkatan 1% pendapatan non layanan perguruan tinggi maka meningkatkan efisiensi 1,104, sehingga hasil pengujian hipotesis 1 **diterima**.

Hipotesis 2 menyebutkan bahwa biaya yang diprosikan melalui biaya layanan berpengaruh negatif terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU. Berdasarkan pada tabel 5.10 terlihat koefisien variabel COST positif sebesar 0,0000000137 dengan nilai $Z_{statistik}$ sebesar 3.342021 lebih besar dari nilai Z_{tabel} 1,645 namun nilai signifikansi sebesar 0,9996². Hasil tersebut menunjukkan bahwa biaya layanan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi maka kesimpulan yang dapat diambil hipotesis 2 **ditolak** karena koefisien variabel COST ber-angka positif dengan nilai $\alpha > 5\%$.

Hipotesis 3 dikatakan bahwa kemandirian keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU. Atas hasil pengujian yang disajikan pada tabel 5.10 memperlihatkan nilai koefisien variabel MAN sebesar 0,467424 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0198³. Nilai $Z_{statistik}$ sebesar 2.059361 lebih besar dari nilai Z_{tabel} 1,645 yang berarti bahwa Kemandirian keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis 3 **diterima**.

¹ Hasil *probability (two-tailed)* = 0,0114.

Hasil *probability (one-tailed)*: $p < z = \frac{0,0114}{2} = 0,0057$

² Hasil *probability (two-tailed)* = 0,0008.

Hasil *probability (one-tailed)*: $p < z = \frac{0,0008}{2} = 0,0004$

$p > z = 1 - 0,0004 = 0,9996$

³ Hasil *probability (two-tailed)* = 0,0395.

Hasil *probability (one-tailed)*: $p < z = \frac{0,0395}{2} = 0,0198$

5. 6. Pembahasan Hasil Penelitian

Fokus dalam penelitian ini adalah mengukur efisiensi teknis dengan pendekatan DEA sekaligus menganalisis faktor determinan yang memengaruhi efisiensi perguruan tinggi yang berstatus Badan Layanan Umum (BLU). Analisa yang menjadi determinan efisiensi dilakukan melalui variabel pendapatan non layanan, biaya layanan dan kemandirian keuangan dimana ketiga variabel tersebut menjadi karakteristik dasar perguruan tinggi yang berstatus BLU. Analisa tersebut dilakukan karena belum ada penelitian yang secara khusus meneliti efisiensi teknis dan faktor determinan efisiensi terhadap perguruan tinggi berstatus BLU di Indonesia. Penelitian ini dianggap penting karena penerapan PK BLU di perguruan tinggi sebagai salah satu solusi mengatasi kinerja sektor pendidikan yang berlandaskan pada efisiensi melalui kebijakan fleksibilitas anggaran. diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna dalam pengambilan keputusan maupun perumusan kebijakan pemerintah khususnya perguruan tinggi.

5.6.1. Variabel Dominan Yang Berkontribusi Terhadap Efisiensi Teknis

Pengukuran efisiensi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan orientasi *input*. Artinya bahwa perguruan tinggi berstatus BLU dinyatakan efisien jika mampu mengurangi penggunaan sumber daya (*input*) yang dimiliki tanpa menurunkan capaian (*output*) yang telah diperoleh. Dari hasil pengukuran efisiensi DEA melalui *software* EMS, perguruan tinggi yang belum efisien secara teknis disarankan untuk meminimalisir penggunaan *input* mahasiswa (lihat lampiran 4,5 dan 6 kolom *slack*). Pemborosan dalam penggunaan sumber daya mahasiswa dinilai menjadi faktor dominan yang mempengaruhi efisiensi teknis disamping penggunaan jumlah staf akademis (dosen) yang menjadi faktor dominasi yang kedua. Hal ini juga telah dibuktikan dari contoh potensi perbaikan

efisiensi yang dilakukan UM dan UB (lihat tabel 5.7 dan 5.8). Melalui pengurangan jumlah mahasiswa yang dinilai berlebih, UM dan UB mampu meningkatkan nilai efisiensi teknisnya dari kondisi inefisien pada tahun 2013 menjadi kondisi efisien pada tahun 2015.

5.6.2. Pengaruh Pendapatan Non Layanan Terhadap Efisiensi Teknis

Perguruan tinggi merupakan salah satu organisasi publik dalam bidang pelayanan pendidikan. Layaknya sebagai suatu organisasi, perguruan tinggi akan berusaha untuk menggunakan seluruh sumber daya yang ada melalui proses produksi dalam mencapai salah satunya adalah peningkatan pendapatan. Salah satu unsur penting dalam penilaian kinerja BLU adalah peningkatan pendapatan. Pada perguruan tinggi yang berstatus BLU, pendapatan tidak hanya diperoleh melalui proses dari layanan pendidikan yang disebut sebagai pendapatan layanan namun dapat diperoleh melalui pendapatan non layanan. Pendapatan non layanan sama seperti pendapatan non operasional di sektor privat yang mana dihasilkan melalui pendapatan di luar jasa layanan pendidikan seperti laba usaha, bagi hasil investasi, kerjasama pihak ketiga dan sebagainya.

Pada PP nomor 23 tahun 2005 menyebutkan bahwa Badan Layanan Umum dalam menentukan tarif layanan harus mempertimbangkan faktor daya beli masyarakat dan memenuhi rasa keadilan dan kepatutan. Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi yaitu peningkatan tarif layanan seperti biaya kuliah mahasiswa tentunya akan berdampak pada peningkatan pendapatan layanan perguruan tinggi namun akan membebani masyarakat. Hal ini akan menyelisihi rasa keadilan dan kepatutan jika peningkatan tarif layanan tersebut tidak disertai peningkatan kualitas pelayanan kepada mahasiswa. Selain peningkatan tarif layanan, perguruan tinggi dapat meningkatkan pendapatan melalui penambahan kuota mahasiswa yang masuk. Penambahan mahasiswa akan menimbulkan

konsekuensi peningkatan kuantitas sarana dan prasarana pendukung yang tentunya jika tak ditangani akan justru menurunkan kualitas layanan pendidikan yang berdampak pada efisiensi.

Jalan lain untuk meningkatkan pendapatan yakni dengan usaha meningkatkan pendapatan non layanan yang diperoleh dari laba usaha, investasi, kerjasama dengan pihak ketiga dan lainnya. Artinya bahwa perguruan tinggi harus mendorong peningkatan pengembangan usaha diluar *core bussiness*, mencari peluang investasi yang menguntungkan dan promosi produk dalam peningkatan kerjasama dengan pihak lain dengan memanfaatkan fleksibilitas dan otonomi keuangan sebagai instansi yang menerapkan pengelolaan keuangan BLU. Dengan demikian, usaha peningkatan pendapatan perguruan tinggi tidak berfokus pada meningkatkan tarif kuliah mahasiswa namun lebih fokus dalam peningkatan pendapatan non layanan yang tidak membebani mahasiswa.

Hipotesis 1 sejalan dengan hasil penelitian membuktikan bahwa variabel pendapatan non layanan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis yang dimiliki oleh perguruan tinggi berstatus BLU. Hal tersebut dapat diartikan bahwa untuk meningkatkan efisiensi teknis perguruan tinggi BLU diperlukan usaha dalam meningkatkan pendapatan khususnya pada pendapatan non layanan. Semakin tinggi pendapatan non layanan yang diperoleh perguruan tinggi maka akan semakin mendekati efisiensi dalam mengkonversi *input* menjadi *output*.

Hasil penelitian mengenai pengaruh pendapatan terhadap efisiensi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aubyn et al. (2009) pada sejumlah universitas di Eropa. Penelitian yang mereka lakukan memberi bukti nyata bahwa dengan meningkatkan pendapatan universitas maka akan meningkatkan efisiensi teknis melalui peningkatan tarif layanan. Hal ini sangat mungkin

dilakukan bagi universitas di Eropa dimana sarana dan prasarana pendukung telah terpenuhi dan tingkat pendapatan masyarakat Eropa yang tinggi.

Hasil penelitian yang sama dilakukan oleh Cunha & Rocha (2012) yang menyebutkan bahwa pendapatan berpengaruh positif terhadap efisiensi universitas di Eropa. Meningkatkan pendapatan dilakukan melalui penambahan jumlah mahasiswa dan sumber pendapatan lainnya di luar akademik. Dengan meningkatkan jumlah mahasiswa maka universitas akan memperoleh pendapatan layanan dari biaya kuliah mahasiswa yang ditarik. Adanya peningkatan pendapatan maka akan memperoleh keleluasaan dana untuk membiayai operasional layanan pendidikan, perbaikan sarana dan prasarana seperti peningkatan kualitas dan kuantitas laboratorium sebagai penunjang penelitian sehingga perguruan tinggi akan dapat memaksimalkan *output* pendidikan.

Penelitian ini memberikan bukti adanya pengaruh pendapatan terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi. Perguruan tinggi yang memiliki tingkat pendapatan yang tinggi terbukti mampu meningkatkan nilai efisiensinya. Melalui pendapatan yang lebih besar, perguruan tinggi memiliki keleluasaan dalam mengatur keuangannya untuk mencapai produktifitas operasional yang optimal.

5.6.3. Pengaruh Biaya Layanan Terhadap Efisiensi Teknis

Pengelolaan dan pengukuran kinerja pada sektor publik menggunakan konsep *Value for Money* (VFM) dimana setiap organisasi publik berkomitmen penuh untuk mendapatkan hasil yang maksimal atas anggaran keuangan yang telah digunakan. Salah satu pengukuran penting pada VFM adalah efisiensi yang tujuannya untuk meminimalisir penggunaan anggaran yang berlebih. Sejalan dengan konsep yang disampaikan oleh Farrell (1957) bahwa organisasi akan

mencapai efisiensinya yaitu dengan menekan biaya seminimal mungkin untuk mendapat *output* tertentu.

Pada Hipotesis 2 yang diajukan disebutkan bahwa biaya layanan berpengaruh negatif terhadap efisiensi teknis pada perguruan tinggi berstatus BLU. Pada hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, hasil penelitian bertolak belakang terhadap hipotesis yang diajukan. Hasil penelitian memberikan bukti empiris bahwa biaya layanan justru berpengaruh positif terhadap efisiensi perguruan tinggi berstatus BLU yang terlihat dari nilai koefisien sebesar 0,0000000137. Hasil tersebut menjelaskan bahwa peningkatan biaya layanan berpengaruh positif terhadap peningkatan efisiensi teknis walaupun nilainya sangat kecil.

Hasil tersebut berseberangan dengan hasil penelitian yang disampaikan oleh Volkwein (1986), dan Duan & Deng (2016) yang menyebutkan bahwa pengeluaran memiliki hubungan negatif dengan efisiensi teknis perguruan tinggi. Pengeluaran identik dengan belanja universitas yang utamanya berhubungan dengan seluruh proses layanan. Ketika belanja universitas meningkat tanpa disertai peningkatan *output* universitas maka akan berdampak langsung pada penurunan efisiensi.

Hasil penelitian ini mirip dengan hasil yang ditemukan oleh Cunha & Rocha (2012) dimana biaya riset memiliki pengaruh positif terhadap efisiensi teknis yang dimiliki oleh universitas di Portugal. Jumlah biaya riset memiliki hubungan langsung terhadap *output* yang dimiliki oleh universitas, sehingga ketika biaya riset dikurangi akan berpengaruh terhadap produktifitas hasil penelitian yang akan berdampak langsung terhadap penurunan efisiensi teknis universitas.

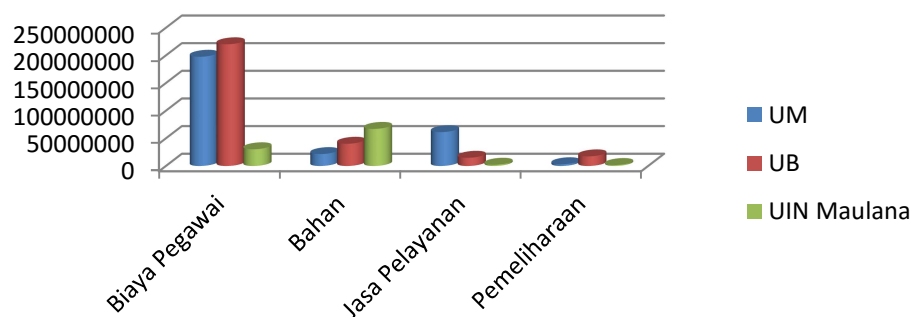
Pada penelitian ini variabel efisiensi biaya layanan merupakan hubungan perbandingan antara total biaya layanan dan jumlah mahasiswa yang menggambarkan rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi untuk

membayai seluruh proses kegiatan layanan belajar mahasiswa. Proses belajar mahasiswa berkaitan erat dengan bagaimana mahasiswa memperoleh ilmu, keterampilan dan keahlian dengan memanfaatkan sarana dan prasarana di perguruan tinggi seperti ketersediaan koleksi buku di perpustakaan universitas, peralatan mengajar, laboratorium penelitian dan sebagainya. Rata-rata perguruan tinggi di Indonesia khususnya yang telah menerapkan BLU, kinerja *output* yang dimiliki masih rendah salah satunya adalah rendahnya tingkat publikasi jurnal. Menurut Suparmo (2012), kualitas perpustakaan rata-rata perguruan tinggi di Indonesia jauh dibawah standar turut mempengaruhi rendahnya publikasi ini. Anggaran biaya untuk perbaikan kualitas dipandang kurang karena adanya anggapan bahwa perpustakaan bukan sebagai sarana strategis dalam pengembangan perguruan tinggi. Ini mengakibatkan efek langsung dengan jumlah *output* publikasi jurnal yang rendah.

Selanjutnya, alokasi anggaran untuk membiayai peningkatan sarana dan prasarana lainnya pada perguruan tinggi terbilang masih rendah. Jika melihat komposisi biaya layanan pada tiga perguruan tinggi di Malang, biaya layanan paling besar didominasi untuk pembayaran gaji pegawai (lihat Grafik 5.1.) sehingga sarana dan prasarana pendukung proses transfer ilmu kurang berkembang. Hal ini turut mempengaruhi perkembangan program studi dan penilaian akreditasi yang dijadikan sebagai *output* yang akan turut mempengaruhi efisiensi teknis pada masing-masing perguruan tinggi.

Grafik 5.1. Rincian Biaya Layanan pada Universitas Negeri Malang, Universitas Brawijaya dan UIN Maulana Malik Ibrahim tahun 2015

(dalam ribuan rupiah)



Sumber: Laporan Tahunan Tahun 2015, Direktorat PPK BLU

Dapat dikatakan bahwa biaya layanan merupakan pengeluaran-pengeluaran yang langsung berdampak terhadap capaian hasil kinerja perguruan tinggi. Jadi, biaya layanan yang didalamnya terdapat unsur biaya teknis yang merupakan pengeluaran terpenting perguruan tinggi dalam membiayai segala aktivitas proses pendidikan yang tidak mudah untuk dikurangi. Ketika biaya layanan dikurangi maka akan mempengaruhi penurunan tingkat *output* atau produktifitas perguruan tinggi. Oleh karenanya, perguruan tinggi harus hati-hati dalam melakukan pengurangan jenis biaya ini. Atas penjelasan tersebut disimpulkan bahwa dengan meningkatkan biaya layanan khususnya untuk peningkatan fasilitas sarana dan prasarana penunjang proses layanan pendidikan akan mampu meningkatkan *output* sehingga berdampak pada nilai efisiensi teknis pada perguruan tinggi.

5.6.4. Pengaruh Kemandirian Keuangan Terhadap Efisiensi Teknis

Hipotesis 3 dalam penelitian ini yaitu kemandirian keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis perguruan tinggi berstatus BLU. Hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa variabel kemandirian keuangan berpengaruh positif terhadap efisiensi teknis yang berarti semakin tinggi tingkat kemandirian

keuangan perguruan tinggi terhadap alokasi anggaran pemerintah maka akan meningkatkan efisiensi perguruan tinggi tersebut. Untuk meningkatkan tingkat kemandirian, perguruan tinggi diharapkan mampu menggali potensi-potensi penerimaan yang dimiliki baik dalam rangka pelayanan maupun di luar layanan utama sebagai institusi pendidikan.

Hasil penelitian tersebut konsisten terhadap penelitian Flegg et al. (2004) yang melakukan penelitian terhadap efisiensi universitas di Inggris. Pada penelitian tersebut membuktikan bahwa alokasi negara secara positif dan signifikan berpengaruh pada efisiensi sejumlah universitas di Inggris. Beberapa universitas yang mengalami pemotongan alokasi anggaran negara justru mengalami peningkatan kinerja universitas secara keseluruhan yang berdampak pada efisiensi universitas tersebut. Hal ini disebabkan bahwa universitas tersebut meningkatkan pendapatan melalui sumber lainnya.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Gamkhar & Oates (1996) menemukan bukti bahwa sumbangan pemerintah ke universitas secara tidak langsung mempengaruhi efisiensi universitas. Dengan adanya pengurangan sumbangan pemerintah, universitas akan berusaha untuk mengurangi belanjanya yang tidak efisien. Pos-pos anggaran belanja yang tidak secara langsung mempengaruhi kinerja operasional perguruan tinggi akan dieliminasi dan difokuskan ke alokasi yang berdampak langsung terhadap kinerja universitas.

Tujuan dari diterapkannya BLU menurut PP No. 23 Tahun 2005 mengenai Pengelolaan Keuangan BLU mengisyaratkan agar organisasi publik mampu menjalankan operasionalnya tanpa bergantung penuh terhadap anggaran pemerintah melalui otonomi dan fleksibilitas keuangan yang dimiliki. Ini artinya bahwa seluruh BLU tak terkecuali perguruan tinggi berstatus BLU harus mampu mewujudkan kemandirian keuangan dan sedapat mungkin mengurangi

ketergantungan terhadap APBN maupun APBD. Konsep BLU memberikan otonomi seluasnya terhadap penggunaan dana PNBPN untuk digunakan secara efektif baik melalui pendirian usaha maupun investasi guna menopang pembiayaan atau pendanaan perguruan tinggi.

Dengan adanya kemandirian keuangan, perguruan tinggi akan lebih memiliki keleluasaan dalam mengatur dan mengelola sumber daya yang dimiliki, meningkatkan kualitas layanan dan mengatur operasionalnya ke arah yang lebih efisien. Perguruan tinggi BLU dapat mengatur belanja lebih fleksibel tanpa harus menunggu alokasi dana dan persetujuan pemerintah.