

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan dari penelitian ini didapat dari proses pengambilan data daya, torsi dan konsumsi bahan bakar yang telah diuji dan diolah dengan perhitungan untuk mendapatkan variabel yang lebih baik sehingga dapat dilakukan analisis dari pengujian tersebut. Berikut ini merupakan pembahasan dari data yang diperoleh.

4.1. Pengaruh bore up dan pengaturan pengapian terhadap torsi dengan bahan bakar pertamax.

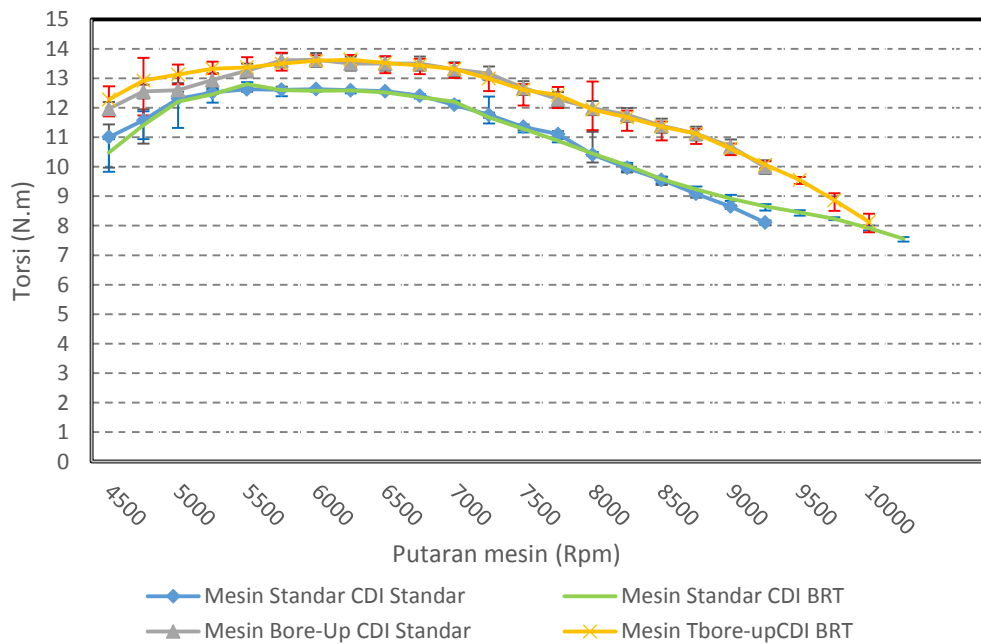
Tabel tersebut adalah hasil dari pengujian torsi yang dilakukan dengan cara pengujian dengan Dynamometer. Pengujian ini untuk mengetahui torsi yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dan variasi CDI.

Tabel 4.1 Torsi yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Pertamax.

Putaran mesin (RPM)	Torsi (N.m) bahan bakar Pertamax			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
4250	10,69	10,20	11,78	12,25
4500	11,00	10,47	11,96	12,26
4750	11,57	11,41	12,54	12,91
5000	12,30	12,20	12,60	13,12
5500	12,62	12,80	13,26	13,36
5750	12,60	12,59	13,60	13,49
6000	12,63	12,57	13,62	13,59
6250	12,59	12,58	13,60	13,62
6500	12,55	12,52	13,64	13,51
7000	12,09	12,20	13,30	13,31
7250	11,75	11,67	13,16	12,98
7500	11,35	11,28	12,66	12,60

Putaran mesin (RPM)	Torsi (N.m) bahan bakar Pertamina			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
8000	10,41	10,44	11,98	11,93
8250	9,96	10,04	11,75	11,67
8500	9,55	9,58	11,39	11,36
8750	9,08	9,23	11,12	11,11
9000	8,65	8,91	10,68	10,61
9250	8,10	8,65	9,98	10,06
9500		8,44		9,55
9750		8,23		8,85
10000		7,91		8,12
10250		7,55		

Sebelum melakukan pengambilan data terhadap torsi, maka hal pertama yang dilakukan yaitu dengan menguji torsi kendaraan dengan alat Dynotest. Metode yang dilakukan yaitu dengan cara gas spontan pada putaran mesin 4000 – 10250, setelah itu data torsi akan didapat dari mesin dynotest. Data torsi pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Torsi Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Pertamina.

Gambar 4.1 Adalah hasil dari pengujian torsi dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka didapatkan hasil yaitu, Mesin standar dengan CDI standar menghasilkan torsi 12,624 N.m pada 5500 rpm, Mesin Standar CDI BRT torsi maksimal 12,8 N.m pada 5500 rpm, Mesin *bore up* CDI Standar torsi maksimal 13,704 N.m pada 6250 rpm, Mesin *bore up* CDI BRT torsi maksimal 13,628 N.m pada 6250 rpm. Setelah dianalisis hasil dari pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Mesin *bore up* CDI BRT memiliki torsi yang lebih besar dibandingkan percobaan yang lain. Hal ini dikarenakan mesin *bore up* mempunyai volume silinder yang lebih besar yang menghasilkan tenaga yang lebih tinggi, sedangkan CDI BRT menghasilkan pengapian yang lebih baik dibandingkan dengan CDI standar, sehingga mesin *bore up* dengan CDI BRT merupakan variasi yang paling tinggi dalam menghasilkan torsi untuk bahan bakar pertamax.

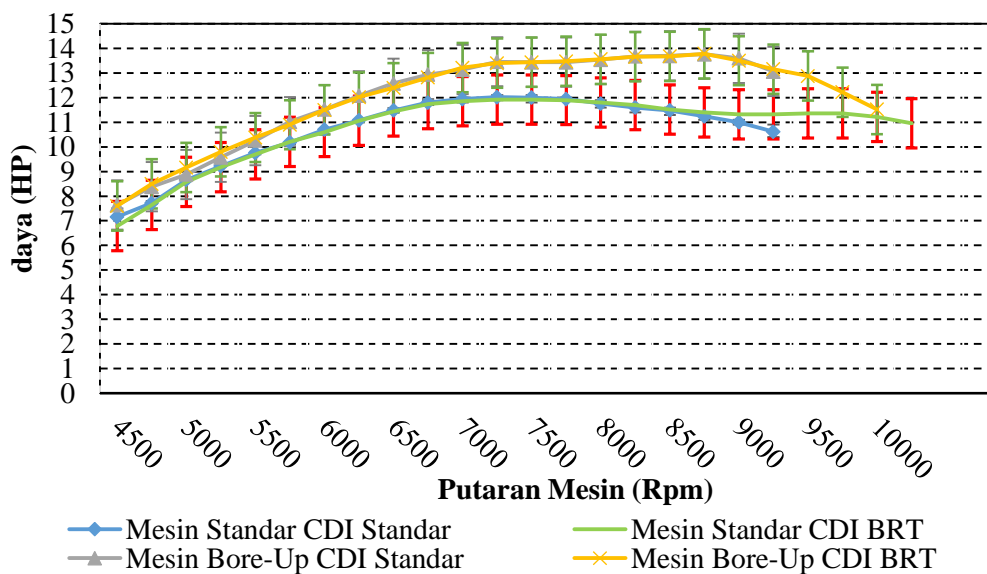
4.2. Pengaruh bore up dan pengaturan pengapian terhadap daya dengan bahan bakar pertamax.

Tabel tersebut adalah hasil dari pengujian daya yang dilakukan dengan cara pengujian dengan Dynamometer. Pengujian ini untuk mengetahui daya yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dan variasi CDI.

Tabel 4.2 Daya yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Pertamax.

Putaran mesin (RPM)	Daya (HP) bahan bakar Pertamax			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
4250	6,92	6,52	7,38	8,95
4500	7,16	6,78	7,64	7,60
4750	7,72	7,64	8,38	8,50
5000	8,66	8,58	8,88	9,16
5250	9,22	9,18	9,58	9,80
5500	9,76	9,70	10,26	10,38
5750	10,18	10,20	11,02	10,90
6000	10,70	10,60	11,52	11,50
6500	11,48	11,44	12,58	12,40
7500	12,00	11,92	13,44	13,44
7750	11,94	11,90	13,44	13,48
8000	11,76	11,80	13,54	13,56
8250	11,60	11,70	13,68	13,66
8500	11,48	11,52	13,70	13,68
8750	11,24	11,40	13,76	13,78
9000	11,00	11,32	13,60	13,50
9250	10,62	11,32	13,06	13,16
9500		11,36		12,88
9750		11,36		12,22
10000		11,22		11,52
10250		10,96		

Sebelum melakukan pengambilan data terhadap daya, maka hal pertama yang dilakukan yaitu dengan menguji torsi kendaraan dengan alat Dynotest. Metode yang dilakukan yaitu dengan cara gas spontan pada putaran mesin 4000 – 10250, setelah itu data daya akan didapat dari mesin dynotest. Data daya pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grafik Daya Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Pertamax.

Gambar 4.2 Adalah hasil dari pengujian daya dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Pertamax. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka didapatkan hasil yaitu, mesin standar CDI standar menghasilkan daya 12,07 N.m pada 7250 rpm, Mesin Standar CDI BRT torsi maksimal 11.92 N.m pada 7500 rpm, Mesin *bore up* CDI Standar daya maksimal 13,76 N.m pada 8750 rpm, Mesin *bore up* CDI BRT daya maksimal 13,78 N.m pada 8750 rpm. Setelah dianalisis hasil dari pengujian

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Mesin Bore Up CDI BRT memiliki daya yang lebih besar dibandingkan percobaan yang lain. Sama halnya dengan pengujian torsi, mesin *bore up* mempunyai volume silinder yang lebih besar yang menghasilkan tenaga yang lebih tinggi, sedangkan CDI BRT menghasilkan pengapian yang lebih baik dibandingkan dengan CDI standar, sehingga mesin *bore up* dengan CDI BRT merupakan variasi yang paling baik dalam menghasilkan daya untuk bahan bakar pertamax.

4.3. Pengaruh bore up dan pengaturan pengapian terhadap torsi dengan bahan bakar Shell Super.

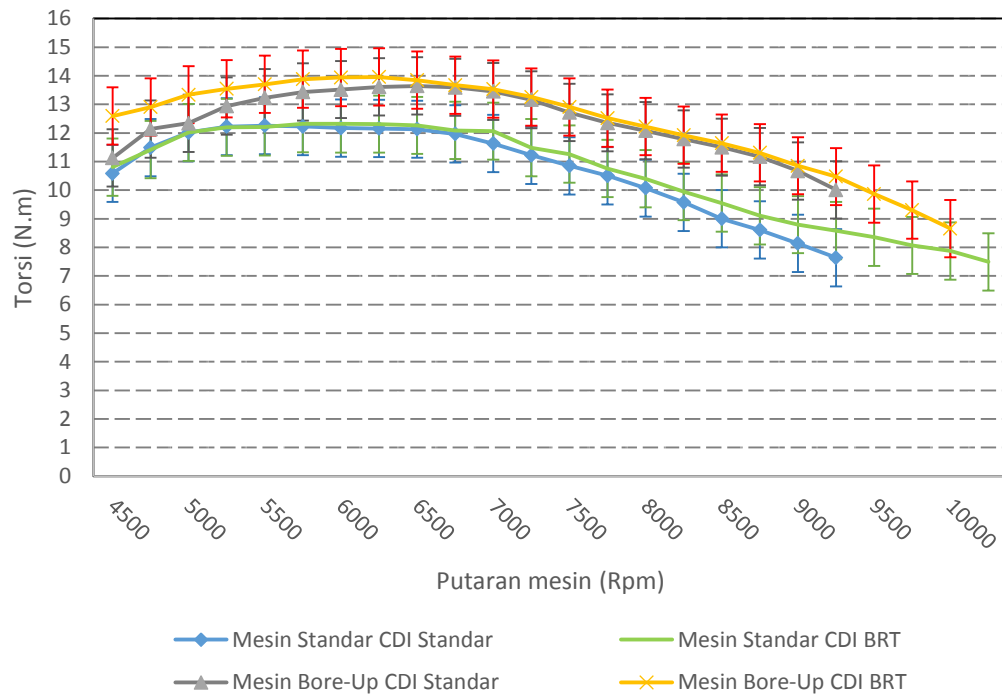
Pengujian ini untuk mengetahui torsi yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX yang memiliki kompresi mesin 10,9 : 1 dimana cocok untuk menggunakan bahan bakar dengan nilai oktan 92. Pada pengujian kali ini menggunakan bahan bakar dengan nilai oktan 92, dalam hal ini penguji melakukan pengaturan pengapian dengan CDI standar dan CDI BRT untuk mengetahui hasil torsi yang maksimal. Data pengujian torsi dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Torsi yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super.

Putaran mesin (RPM)	Torsi (N.m) bahan bakar Shell Super			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
4250	10,30	10,54	11,35	12,41
4500	10,58	10,80	11,12	12,59
4750	11,49	11,41	12,13	12,90
5000	12,01	12,02	12,33	13,33
5250	12,11	12,19	12,94	13,54
5500	12,25	12,12	13,23	13,70

Putaran mesin (RPM)	Torsi (N.m) bahan bakar Shell Super			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
6250	12.15	12.31	13.61	13.95
6500	12,13	12,26	13,64	13,84
6750	11,96	12,09	13,59	13,67
7250	11,22	11,48	13,16	13,25
7500	10,85	11,26	12,71	12,91
7750	10,50	10,75	12,35	12,51
8000	10,07	10,40	12,07	12,22
8250	9,57	9,95	11,78	11,92
8500	9,00	9,54	11,50	11,64
8750	8,60	9,10	11,17	11,30
9000	8,13	8,79	10,67	10,85
9250	7,63	8,58	10,01	10,47
9500		8,35		9,86
9750		8,06		9,30
10000		7,87		8,65
10250		7,49		

Sebelum melakukan pengambilan data terhadap torsi, maka hal pertama yang dilakukan yaitu dengan menguji torsi kendaraan dengan alat Dynotest. Metode yang dilakukan yaitu dengan cara gas spontan pada putaran mesin 4000 – 10250, setelah itu data torsi akan didapat dari mesin dynotest. Data torsi pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Grafik Torsi Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT bahan menggunakan bakar Shell Super.

Gambar 4.3 menunjukkan, pada variasi Mesin standar CDI Standar, Mesin standar CDI BRT, mesin *bore up* CDI standar dan mesin *bore up* CDI BRT berbahan bakar Shell Super mengalami peningkatan torsi, torsi tertinggi didapat pada penggunaan mesin *bore up* CDI BRT yaitu 13,958 (N.m) pada putaran mesin 6250 (rpm) sedangkan pada mesin standar CDI standar didapat torsi 12,254 (N.m) pada putaran mesin 5500 (rpm), Mesin standar CDI BRT didapat torsi 13,326 (N.m) pada putaran mesin 5750 (rpm), Mesin *bore up* CDI standar didapat torsi 13,646 (N.m) pada putaran mesin 6500 (rpm). Peningkatan torsi dari penggunaan mesin standar CDI Standar dengan mesin *bore up* CDI BRT sebesar 1,704 (N.m). Hal ini dikarenakan penggunaan mesin *bore up* mempunyai volume silinder yang lebih besar sehingga menghasilkan tenaga yang lebih besar, sedangkan penggunaan CDI BRT menghasilkan percikan bunga api ke busi lebih besar dibandingkan CDI standar dan mengakibatkan pembakaran yang lebih sempurna,

ketika pembakaran lebih sempurna terjadi, tekanan akan menjadi lebih besar, torsi semakin besar pula. Sedangkan pada putaran mesin 6500 (rpm) sampai dengan 9250 (rpm) keempat variasi mengalami penurunan torsi. Ini disebabkan karena adanya siklus yang cepat sehingga bahan bakar yang masuk kedalam ruang bakar tidak terbakar seluruhnya dan sisa bahan bakar ikut terbuang keluar lingkungan sekitar.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini sama dengan yang didapatkan pada penelitian Yudha (2014) dan Wardhana (2016) Sama – sama mengalami peningkatan Torsi ketika beralih dari mesin standar ke mesin *bore up* dan CDI standar ke CDI *racing*.

4.4. Pengaruh bore up dan pengaturan pengapian terhadap daya dengan bahan bakar Shell Super.

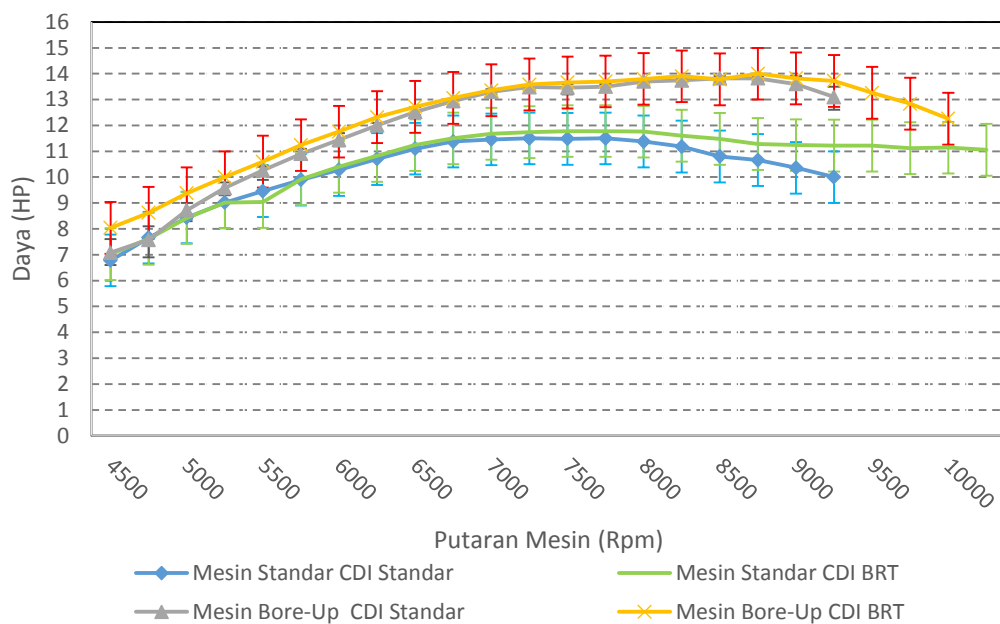
Pengujian ini untuk mengetahui perbandingan daya kerja mesin Jupiter MX standar 135 cc dan *bore up 150 cc* dengan variasi CDI Standar dan CDI Bintang Racing Team (BRT) berbahan bakar shell super. Menggunakan putaran mesin 4000 (rpm) sampai dengan putaran mesin 9250 (rpm). Data yang didapat dilihat dari data terlampir sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.4.

Tabel 4.4 Daya yang dihasilkan oleh Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar, CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Shell Super.

Putaran Mesin (RPM)	Daya (HP) bahan bakar Shell Super			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
4250	6,54	6,80	7,00	7,84
4500	6,78	7,02	7,08	8,04
4750	7,66	7,62	7,58	8,62
5000	8,44	8,42	8,72	9,38
5250	9,02	9,02	9,58	10,00
5500	9,46	9,04	10,26	10,60

Putaran Mesin (RPM)	Daya (HP) bahan bakar Shell Super			
	Mesin Standar CDI Standar	Mesin Standar CDI BRT	Mesin TU CDI Standar	Mesin TU CDI BRT
6000	10,28	10,40	11,44	11,76
6250	10,70	10,82	12,00	12,32
6500	11,10	11,24	12,52	12,72
6750	11,38	11,50	12,94	13,06
7000	11,46	11,68	13,30	13,36
7250	11,50	11,74	13,48	13,58
7500	11,40	11,78	13,46	13,66
7750	11,50	11,78	13,50	13,70
8000	11,15	11,66	13,70	13,80
8250	11,18	11,60	13,74	13,90
8500	10,80	11,48	13,82	13,78
8750	10,66	11,28	13,82	14,00
9000	10,36	11,24	13,60	13,82
9250	10,00	11,22	13,10	13,72
9500		11,22		13,26
9750		11,12		12,84
10250		11,06		

Sebelum melakukan pengambilan data terhadap daya, maka hal pertama yang dilakukan yaitu dengan menguji torsi kendaraan dengan alat Dynotest. Metode yang dilakukan yaitu dengan cara gas spontan pada putaran mesin 4000 – 10250, setelah itu data daya akan didapat dari mesin dynotest. Data daya pengujian dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Grafik Daya Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super.

Gambar 4.4 menunjukkan, pada variasi Mesin standar CDI Standar, mesin standar CDI BRT, mesin *bore up* CDI standar dan mesin *bore up* CDI BRT berbahan bakar Shell Super mengalami peningkatan daya, daya tertinggi didapat pada penggunaan mesin *bore up* CDI BRT yaitu 14 (N.m) pada putaran mesin 8750 (rpm) sedangkan pada mesin standar CDI standar didapat daya 11,5 (N.m) pada putaran mesin 7750 (rpm), Mesin standar CDI BRT didapat daya 11,78 (N.m) pada putaran mesin 8750 (rpm), Mesin *bore up* CDI standar didapat daya 13,82 (N.m) pada putaran mesin 6500 (rpm). Peningkatan daya dari penggunaan mesin standar CDI Standar dengan mesin *bore up* CDI BRT sebesar 2,5 (N.m). Hal ini dikarenakan penggunaan mesin *bore up* mempunyai volume silinder yang lebih besar sehingga menghasilkan tenaga yang lebih besar, sedangkan penggunaan CDI BRT menghasilkan percikan bunga api ke busi lebih besar dibandingkan CDI standar dan mengakibatkan pembakaran yang lebih sempurna, ketika pembakaran lebih sempurna terjadi, tekanan akan menjadi lebih besar, daya yang dihasilkan akan semakin besar pula. Sedangkan

pada putaran mesin 8750 (rpm) sampai dengan 9250 (rpm) keempat variasi mengalami penurunan daya. Ini disebabkan karena adanya siklus yang cepat sehingga bahan bakar yang masuk kedalam ruang bakar tidak terbakar seluruhnya dan sisa bahan bakar ikut terbang keluar lingkungan sekitar.

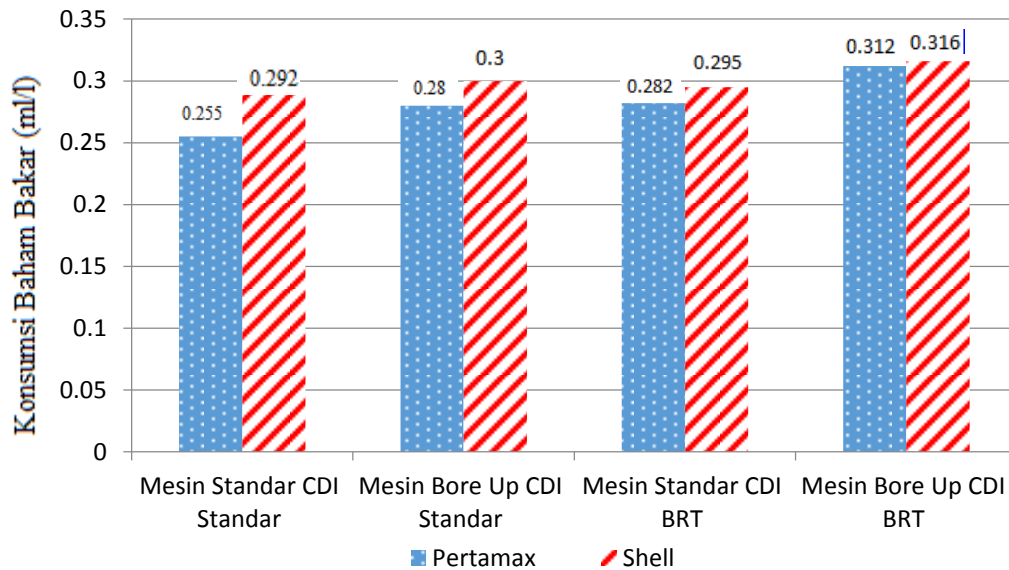
Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini sama dengan yang didapatkan pada penelitian Yudha (2014) dan Wardhana (2016) yaitu mengalami peningkatan daya ketika beralih dari mesin standar ke mesin *bore up* dan CDI standar ke CDI *racing*.

4.5. Konsumsi Bahan Bakar

Pengujian konsumsi bahan bakar yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengaturan pengapian dan penggunaan bahan bakar Pertamina dan Shell Super terhadap konsumsi bahan bakar Yamaha Jupiter MX. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode jalan. Jarak tempuh yang digunakan pada penelitian ini adalah 5 km dengan kecepatan konstan 40 km/jam dengan posisi gear 3 pada putaran mesin 4250 rpm. Kondisi tersebut merupakan kondisi yang paling sering digunakan dalam berkendara sehari-hari. Berikut hasil dari pengujian bahan bakar dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Tabel konsumsi bahan bakar Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Pertamina dan Shell Super.

Kondisi	Jarak (km)	kecepatan (km/j)	Waktu (s)	Terpakai (ml)	kbb (ml/s)	rata-rata (ml/s)
Mesin Standar CDI Standar Pertamina	5	40	483,6	124	0,256	0,255
Mesin Standar CDI Standar Pertamina	5	40	481,2	123	0,255	
Mesin Standar CDI Standar Shell Super	5	40	481,8	141	0,292	0,292
Mesin Standar CDI Standar Shell Super	5	40	483	142	0,293	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Pertamina	5	40	483,6	135	0,279	0,280
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Pertamina	5	40	483	136	0,281	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Shell Super	5	40	484,2	146	0,301	0,300
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Shell Super	5	40	484,8	145	0,299	
Mesin Standar CDI BRT Pertamina	5	40	483,6	136	0,281	0,282
Mesin Standar CDI BRT Pertamina	5	40	483,6	137	0,283	
Mesin Standar CDI BRT Shell Super	5	40	484,2	145	0,299	0,295
Mesin Standar CDI BRT Shell Super	5	40	483	144	0,298	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Pertamina	5	40	481,2	151	0,313	0,312
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Pertamina	5	40	481,8	150	0,311	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Shell Super	5	40	481,8	152	0,315	0,316
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Shell Super	5	40	482,4	153	0,317	



Gambar 4.5 Grafik Konsumsi bahan bakar dengan CDI standar dan CDI BRT menggunakan bahan bakar Pertamina dan Shell Super.

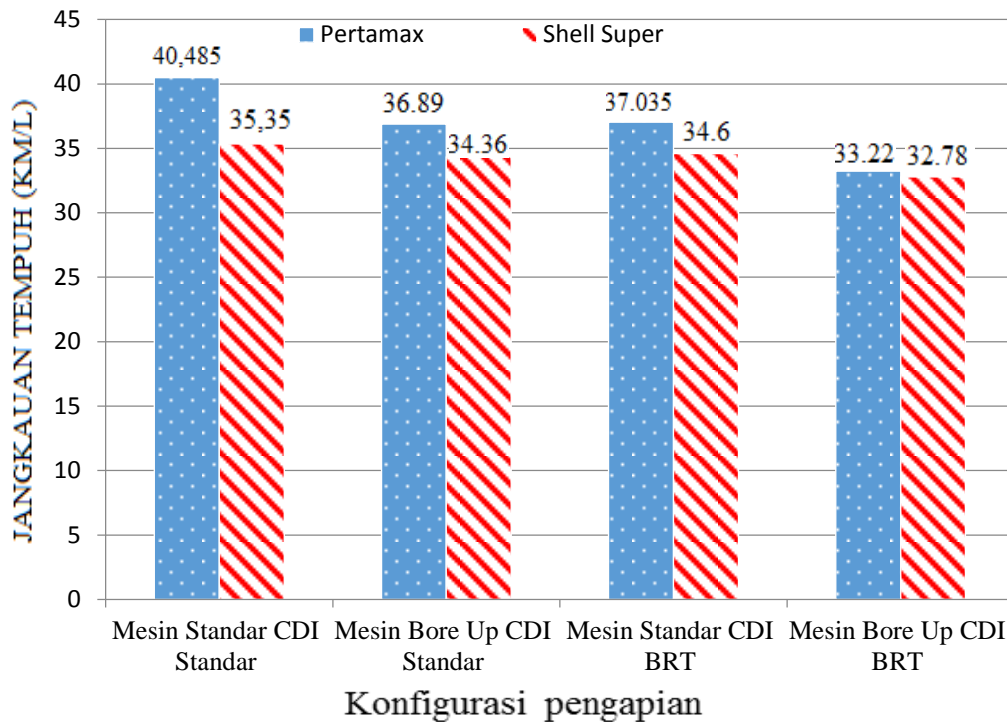
Gambar 4.5 merupakan hasil perbandingan konsumsi bahan bakar kendaraan Yamaha Jupiter MX standard dan *Bore up* menggunakan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina dan Shell Super. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil yaitu, Mesin Standar CDI standar dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 15,35 ml/s, Mesin Standar CDI standar dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 17,59 ml/s, mesin *Bore up* CDI standar dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 16,81 ml/s, Mesin *Bore Up* CDI standar dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 18,01 ml/s, Mesin standar CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 16,93 ml/s, Mesin Standar CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 17,92 ml/s, Mesin *Bore Up* CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 18,74 ml/s, Mesin *Bore Up* CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 18,97 ml/s. Berdasarkan hasil data pada grafik 4.5, maka dapat disimpulkan bahwa konsumsi bahan bakar yang paling hemat yaitu menggunakan variasi Mesin Standar CDI Standar dengan bahan bakar Pertamina yang menghasilkan 15,35 ml/s l.

4.6. Jarak tempuh kendaraan perliter bahan bakar

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pengaturan pengapian terhadap jarak tempuh kendaraan dalam satu liter bahan bakar yang digunakan. Dalam pengujian ini metode yang digunakan yaitu metode jalan dengan kecepatan rata rata 40 km/jam dengan jarak 5 km menggunakan posisi gear 3 pada putaran mesin 4250 rpm. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan Gambar 4.6.

Tabel 4.6 Jarak tempuh kendaraan perliter bahan bakar.

Kondisi	Jarak (km)	kecepatan (km/j)	Waktu (s)	Terpakai (ml)	Jarak (km)	rata-rata (km)
Mesin Standar CDI Standar Pertamina	5	40	8,06	124	40,32	40,485
Mesin Standar CDI Standar Pertamina	5	40	8,02	123	40,65	
Mesin Standar CDI Standar Shell Super	5	40	8,03	141	35,49	35,35
Mesin Standar CDI Standar Shell Super	5	40	8,05	142	35,21	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Pertamina	5	40	8,06	135	37,03	36,89
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Pertamina	5	40	8,05	136	36,76	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Shell Super	5	40	8,07	146	34,24	34,36
Mesin <i>Bore Up</i> CDI Standar Shell Super	5	40	8,08	145	34,48	
Mesin Standar CDI BRT Pertamina	5	40	8,06	136	36,76	37,035
Mesin Standar CDI BRT Pertamina	5	40	8,06	137	37,31	
Mesin Standar CDI BRT Shell Super	5	40	8,07	145	34,48	34,6
Mesin Standar CDI BRT Shell Super	5	40	8,05	144	34,72	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Pertamina	5	40	8,02	151	33,11	33,22
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Pertamina	5	40	8,03	150	33,33	
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Shell Super	5	40	8,03	152	32,89	32,78
Mesin <i>Bore Up</i> CDI BRT Shell Super	5	40	8,04	153	32,67	



Gambar 4.7 Grafik perbandingan Konsumsi bahan bakar Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT variasi bahan bakar Pertamina dan Shell Super.

Gambar 4.7 merupakan hasil perbandingan konsumsi bahan bakar Yamaha Jupiter MX dengan variasi mesin bore up dan standar dengan CDI standar dan CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina dan Shell Super. Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, maka didapatkan hasil yaitu, Mesin Standar CDI standar dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 40,485 km/l, Mesin Standar CDI standar dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan Shell Super 35,35 km/l, Mesin *Bore Up* CDI Standar dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 36,89km/l, Mesin *Bore Up* CDI Standar bahan bakar Shell Super menghasilkan 34,36 km/l, Mesin Standar CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 37,035 km/l, Mesin Standar CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 34,6 km/l, Mesin *Bore Up* CDI BRT dengan bahan bakar Pertamina menghasilkan 33,22 km/l, Mesin *Bore Up* CDI BRT dengan bahan bakar Shell Super menghasilkan 32,78 km/l. Berdasarkan hasil pengujian yang telah

dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa konsumsi bahan bakar yang paling irit yaitu menggunakan Mesin Standar CDI standar dengan bahan bakar Pertamina yang menghasilkan 40,485 km/l. Hal ini dikarenakan jika dibandingkan dengan Mesin *Bore Up* CDI BRT, Mesin Standar CDI standar daya dan torsi pada putaran mesin 4000 rpm lebih rendah dibandingkan Mesin *Bore Up* CDI BRT. Akibatnya konsumsi bahan bakar lebih sedikit dibandingkan Mesin *Bore Up* CDI BRT yang menghasilkan daya dan torsi lebih besar, sehingga memerlukan konsumsi bahan bakar yang lebih besar pula. Selain itu Nilai kalor bahan bakar Pertamina lebih tinggi dibanding dengan Shell super sehingga pembakaran lebih baik dan konsumsi bahan bakar lebih irit.