

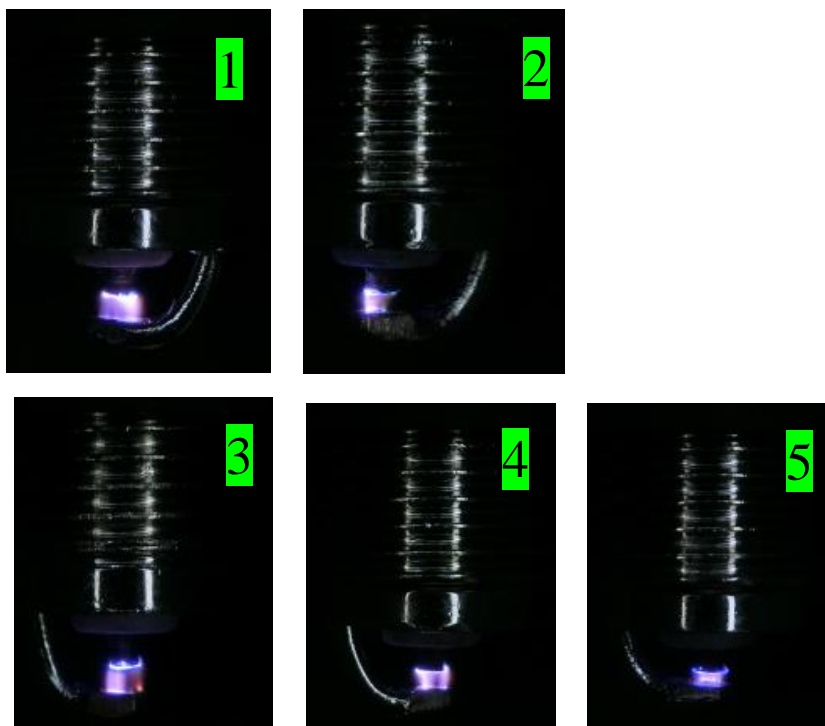
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan data hasil percobaan yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Data yang diperoleh meliputi data spesifikasi obyek penelitian dan hasil percobaan. Selanjutnya data tersebut diolah dengan perhitungan untuk mendapatkan variable yang diinginkan. Berikut adalah data hasil percobaan yang dilakukan dalam penelitian dan data perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui kinerja mesin berdasarkan percobaan 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi terhadap motor Honda Supra X 125 cc dengan kondisi mesin yang standart pabrikan :

#### 4.1 Hasil pengujian percikan bunga api pada busi

Hasil pertama yang didapatkan dalam penelitian ini adalah hasil dari pengujian karakterisasi percikan bunga api yang dihasilkan dari masing – masing busi dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi. Busi yang dipakai dalam pengujian menggunakan 1 jenis busi yaitu busi platinum TDR Ballistic 065 berjumlah 5 buah yang berbeda kerenggangan celah elektroda pada businya. 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi yang diuji terdiri dari 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm, 0,8 mm dan 0,9 mm. Parameter yang digunakan pada pengujian karakterisasi pengujian bunga api busi adalah warna bunga api, kestabilan dan besarnya percikan bunga api yang dihasilkan oleh masing – masing celah kerenggangan busi. Untuk parameter warna pecikan bunga api akan dibandingkan dengan *Colour Temperature Chart* untuk mengetahui temperature dari bunga api tersebut. Dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi yang diujikan terdapat perbedaan karakteristik pada warna bunga api, kestabilan dan ukuran bunga api yang dihasilkan oleh masing – masing ukuran celah elektroda pada busi. Berikut ini adalah perbedaan dari warna dan ukuran percikan bunga api yang dihasilkan oleh masing – masing dari ukuran celah elektroda pada busi yang ditunjukkan pada gambar 4.1 :



**Gambar 4.1** Hasil pengujian percikan bunga api 1) Kerenggangan Celah 0,9 mm, 2) Kerenggangan Celah 0,8 mm, 3) Kerenggangan Celah 0,7 mm, 4) Kerenggangan Celah 0,6 mm, 5) Kerenggangan Celah 0,5 mm

**Tabel 4.1** Hasil pengujian percikan bunga api pada 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi.

No	Busi TDR Ballistic 065	Peringkat Karakteristik Bunga Api		
		Warna	Ukuran	Kestabilan
1	Celah 0,9 mm	5	1	5
2	Celah 0,8 mm	1	5	1
3	Celah 0,7 mm	2	4	2
4	Celah 0,6 mm	3	3	3
5	Celah 0,5 mm	4	2	4

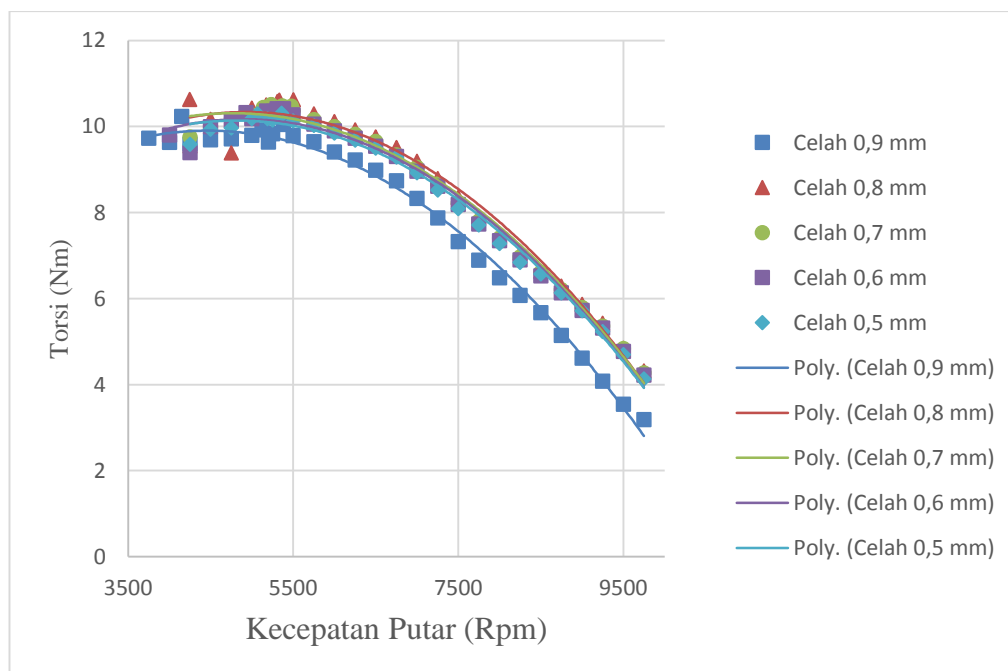
Dari tabel 4.1 hasil pengujian percikan bunga api dapat diketahui bahwa yang memiliki karakteristik pecikan bunga api yang bagus secara keseluruhan yaitu meliputi warna, ukuran dan kestabilan yaitu dikerenggangan celah elektroda busi 0,8 mm hal ini dikarenakan celah elektroda 0,8 mm terfokus pada satu titik, tetapi untuk desain elektroda busi TDR Ballistic 065 ini tidak terlalu runcing ujungnya.

Busi TDR Balliustic 065 lebih tahan panas dari pada busi nikel dikarenakan material elektroda platinum memiliki daya tahan panas lebih tinggi dibandingkan material elektroda nikel, untuk celah 0,9 mm percikan bunga apinya kurang fokus, pada celah 0,7 mm mulai fokus percikan bunga apinya, untuk celah 0,6 mm agak fokus percikan bunga apinya, untuk celah 0,5 mm kurang fokus percikan bunga apinya.

## 4.2 Hasil pengujian kinerja mesin

Parameter yang dicari dalam pengujian kinerja mesin ini meliputi Torsi, daya dan konsumsi bahan bakar dari sepeda motor Honda Supra X 125 cc yang menggunakan 5 variasi kerengangan celah elektroda pada busi yang berbeda ukuran celahnya yaitu 0,9 mm, 0,8 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm. Pengujian terhadap torsi dan daya menggunakan putaran mesin 4000 s.d 9750 rpm dengan kondisi mesin sepeda motor yang masih standar pabrikan, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.2 berikut

### A. Torsi



**Gambar 4.2** Grafik perbandingan torsi dari 5 variasi kerengangan celah elektroda pada busi.

Dari grafik hasil pengujian torsi dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi menggunakan busi platinum TDR Ballistic 065, busi dengan celah kerenggangan celah elektroda 0,8 mm mendapatkan torsi lebih besar dibandingkan dengan celah elektroda yang lainnya (0,9 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm). Pada penggunaan 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi yang menggunakan variasi kerenggangan celah elektroda yaitu 0,9 mm, 0,8 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm, kerenggangan celah elektroda 0,9 mm menghasilkan torsi maksimal 10,23 Nm yang dapat dicapai pada putaran 4149 rpm. Sedangkan pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm menghasilkan torsi maksimal 10,63 Nm yang dicapai pada putaran 4248 rpm. Untuk kerenggangan celah elektroda busi 0,7 mm memiliki torsi maksimal 10,51 Nm yang dicapai pada putaran 5223 rpm. Pada kerenggangan celah elektroda 0,6 mm mendapatkan torsi maksimal 10,41 Nm yang dicapai pada putaran 5383 rpm. Lalu yang terakhir pada kerenggangan celah elektroda 0,5 mm menghasilkan torsi maksimal 10,31 Nm yang dicapai pada putaran 5338 rpm. Dari keseluruhan nilai torsi maksimal yang dihasilkan oleh masing – masing variasi kerenggangan celah elektroda pada busi dapat diketahui bahwa pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm menghasilkan nilai torsi paling besar dibandingkan celah electrode busi lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh tingkatan panas dari percikan bunga api dengan bahan elektroda platinum dan agak runcing yang ketahanan panasnya lebih tinggi dibandingkan bahan nikel yang menyebabkan percikan bunga api fokus pada satu titik sehingga berdampak pada pembakaran yang lebih baik yang selanjutnya berpengaruh pada torsi yang dihasilkan.

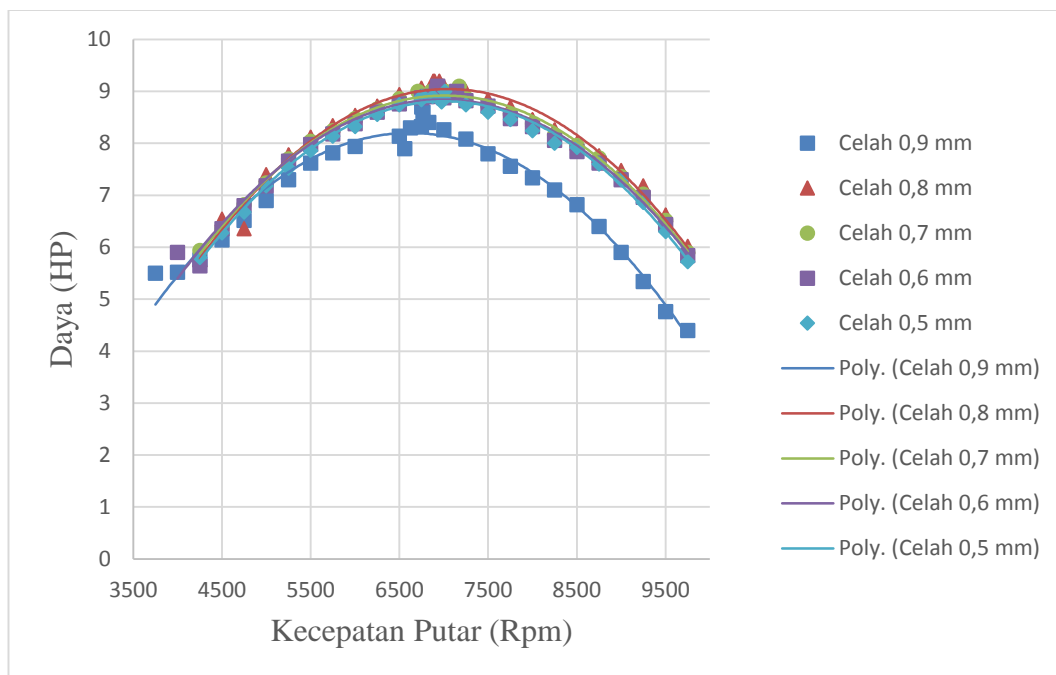
**Tabel 4.2** Data torsi penelitian machmud dan irawan (2011) dan torsi yang dihasilkan

No	Putaran (rpm)	Torsi (Nm)		
		Kerenggangan busi 0,6 (mm)	Kerenggangan busi 0,7 (mm)	Kerenggangan busi 0,8 (mm)
1	4000	6,73	6,66	6,66
2	5000	6,68	6,51	6,65
3	6000	7,12	7,01	7,19
4	7000	6,84	6,81	6,78
5	8000	6,07	5,93	6,02
6	9000	4,63	4,71	4,66
7	10000	3,09	3,15	3,15
<b>Nilai rata-rata</b>		<b>5,88</b>	<b>5,82</b>	<b>5,78</b>

Hasil pada penelitian ini mengenai torsi yang dihasilkan jika dibandingkan dengan hasil penelitian Machmud dan Irawan (2011) yang ditunjukkan pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa perbandingan torsi yang dihasilkan jauh berbeda antara bahan material nikel dan bahan material platinum, torsi paling besar yang dihasilkan pada penelitian Machmud dan Irawan (2011) yaitu pada busi tipe NGK C7HSA (material nikel) dihasilkan pada kerenggangan celah electrode 0,6 mm sebesar 7,12 Nm, torsi yang dihasilkan electrode material nikel lebih rendah dibandingkan material electrode platinum yaitu 7,12 Nm berbanding dengan 10,63 Nm. hal ini dapat di pengaruhi oleh kualitas percikan bunga api yang dihasilkan oleh masing – masing busi berbeda pada masing – masing penelitian.

Hasil dari pengujian torsi pada penelitian ini menunjukkan torsi yang dihasilkan pada penggunaan 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi yaitu pada kerenggangan celah elektroda standart (0,9 mm) pada busi platinum TDR Ballistic 065 memiliki torsi lebih rendah jika dibandingkan dengan celah kerenggangan 0,8 mm dengan busi yang sama jenisnya yaitu 10,23 Nm berbanding dengan 10,63 Nm.

## B. Daya



**Gambar 4.3** Grafik perbandingan torsi dari 5 variasi kerenggan celah elektroda pada busi.

Dari gambar 4.3 grafik hasil pengujian daya dari 5 variasi kerenggan celah elektroda pada busi menggunakan busi platinum TDR Ballistic 065, busi dengan celah kerenggan celah elektroda 0,8 mm mendapatkan daya lebih besar dibandingkan dengan celah elektroda yang lainnya (0,9 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm). Pada penggunaan 5 variasi kerenggan celah elektroda pada busi yang menggunakan variasi kerenggan celah elektroda yaitu 0,9 mm, 0,8 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm, kerenggan celah electrode 0,9 mm menghasilkan daya maksimal 8,7 HP yang dapat dicapai pada putaran 6752 rpm. Sedangkan pada kerenggan celah elektroda 0,8 mm menghasilkan daya maksimal 9,2 HP yang dicapai pada putaran 6949 rpm. Untuk kerenggan celah elektroda busi 0,7 mm memiliki daya maksimal 9,1 HP yang dicapai pada putaran 7173 rpm. Pada kerenggan celah elektroda 0,6 mm mendapatkan daya maksimal 9,1 HP yang dicapai pada putaran 6931 rpm. Lalu yang terakhir pada kerenggan celah elektroda 0,5 mm menghasilkan daya maksimal 9 HP yang dicapai pada putaran 7011 rpm. Dari keseluruhan nilai daya maksimal yang dihasilkan oleh masing –

masing variasi kerenggangan celah elektroda pada busi dapat diketahui bahwa pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm menghasilkan nilai daya paling besar dibandingkan celah elektroda busi lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh tingkatan warna biru dari percikan bunga api pada busi ini termasuk paling pekat sehingga meningkatkan panas percikan bunga api dan selanjutnya berpengaruh terhadap besarnya daya yang dihasilkan.

**Tabel 4.3** Data daya penelitian machmud dan irawan (2011) dan daya yang dihasilkan.

No	Putaran (rpm)	Daya (Hp)		
		Kerenggangan busi 0,6 (mm)	Kerenggangan busi 0,7 (mm)	Kerenggangan busi 0,8 (mm)
1	4000	3,8	3,8	3,7
2	5000	4,7	4,6	4,7
3	6000	6,0	5,9	6,1
4	7000	6,8	6,7	6,7
5	8000	6,9	6,7	6,8
6	9000	5,9	6,0	5,9
7	10000	4,4	4,5	4,5
<b>Nilai Rata-rata</b>		<b>5,5</b>	<b>5,45</b>	<b>5,48</b>

Hasil pada penelitian ini mengenai daya yang dihasilkan jika dibandingkan dengan hasil penelitian Machmud dan Irawan (2011) yang ditunjukkan pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa perbandingan daya yang dihasilkan jauh berbeda antara bahan material nikel dan bahan material platinum, daya paling besar yang dihasilkan pada penelitian Machmud dan Irawan (2011) yaitu pada busi tipe NGK C7HSA (material nikel) dihasilkan pada kerenggangan celah elektroda 0,6 mm sebesar 6,9 HP, daya yang dihasilkan elektroda material nikel lebih rendah dibandingkan material elektroda platinum yaitu 6,9 HP berbanding dengan 9,2 HP. Hal ini dikarenakan usia dari Honda Supra X 125 cc usia nya belum lama pada pemakaiannya dibandingkan dengan usia Honda Supra 100 CC yang usianya sudah lama pada pemakaiannya.

Hasil dari pengujian daya pada penelitian ini menunjukkan daya yang dihasilkan pada penggunaan 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi yaitu pada kerenggangan celah elektroda standart (0,9 mm) pada busi platinum TDR

Ballistic 065 memiliki daya lebih rendah jika dibandingkan dengan celah kerenggangan 0,8 mm dengan busi yang sama jenisnya yaitu 8,7 HP berbanding dengan 9,2 HP.

### C. Konsumsi bahan bakar

Pengujian konsumsi bahan bakar dengan metode uji jalan, dan bahan bakar yang digunakan adalah *Pertalite* untuk menguji 5 variasi dari kerenggangan celah elektroda pada busi yaitu celah 0,9 mm, 0,8 mm, 0,7 mm, 0,6 mm dan 0,5 mm. Sepeda motor yang digunakan yaitu Honda Supra X 125 cc yang masih dalam keadaan standar dari pabrikan tanpa ada perubahan komponen-komponen yang ada pada sepeda motor tersebut. Pengujian konsumsi bahan bakar dengan metode uji jalan dengan menempuh jarak sejauh 4 km dan menggunakan kecepatan berkisar antara 40-45 km/jam pada posisi gigi transmisi 3. Dari pengujian tersebut didapatkan data sebagaimana terdapat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4** Tabel Konsumsi bahan bakar

No	Celah Busi (mm)	Jarak Tempuh (Km)	Waktu (Detik)	Kecepatan (km/jam)	Volume (Liter)	Konsumsi BBM (km/liter)
1	0,9 mm	4	545,4	40 - 45	0,078	51,282
		4	541,2	40 - 45	0,085	47,059
		4	544,8	40 - 45	0,097	41,237
		4	547,2	40 - 45	0,109	36,697
		4	552	40 - 45	0,122	32,787
2	0,8 mm	4	546	40 - 45	0,069	57,971
		4	551,4	40 - 45	0,077	51,948
		4	552	40 - 45	0,081	49,383
		4	547,2	40 - 45	0,100	40,000
		4	582	40 - 45	0,108	37,037
3	0,7 mm	4	615,6	40 - 45	0,073	54,795
		4	613,8	40 - 45	0,082	48,780
		4	608,4	40 - 45	0,090	44,444
		4	606,6	40 - 45	0,094	42,553
		4	603	40 - 45	0,096	41,667



**Tabel 4.4** Tabel Konsumsi bahan bakar ( lanjutan)

No	Celah busi (mm)	Jarak Tempuh (Km)	Waktu (Detik)	Kecepatan (km/jam)	Volume (Liter)	Konsumsi BBM (km/liter)
4	0,6 mm	4	549,6	40 - 45	0,070	57,143
		4	546,6	40 - 45	0,081	49,383
		4	549	40 - 45	0,095	42,105
		4	544,2	40 - 45	0,104	38,462
		4	547,2	40 - 45	0,109	36,697
5	0,5 mm	4	610,8	40 - 45	0,071	56,338
		4	613,2	40 - 45	0,082	48,780
		4	546,6	40 - 45	0,094	42,553
		4	552	40 - 45	0,101	39,604
		4	547,2	40 - 45	0,111	36,036

Adapun contoh perhitungan pengolahan data diatas adalah sebagai berikut.

$$K_{bb} = \frac{s}{v}$$

s = Jarak Tempuh (km)

v = Volume bahan bakar yang digunakan (liter)

Jika :

s = 4 km

v = 78 mL

= 0,078 Liter

maka :

$$K_{bb} = \frac{4 \text{ km}}{0,078 \text{ liter}}$$

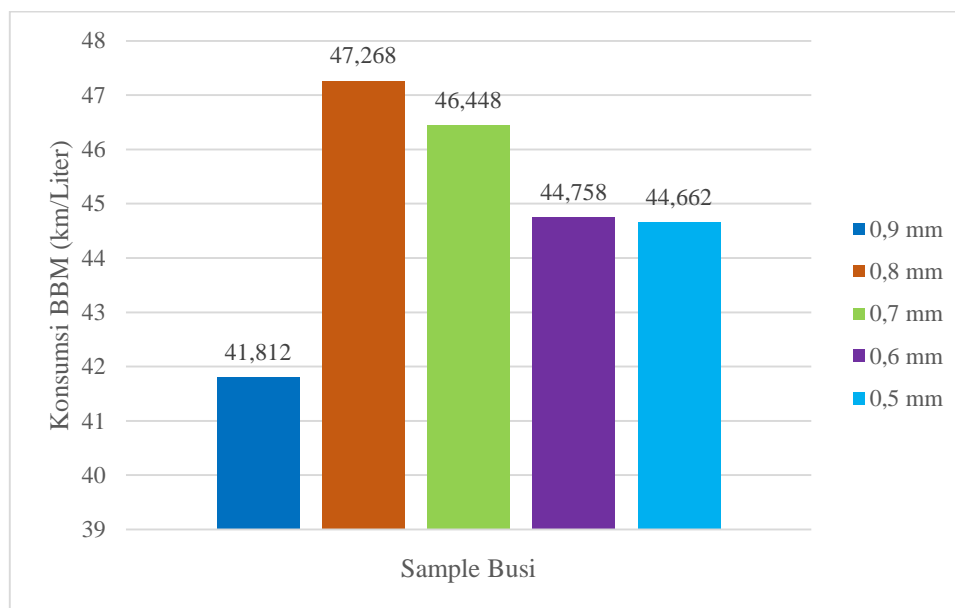
= 51,282 km/Liter

Perbandingan bahan bakar jenis pertalite dengan menggunakan 5 variasi sampel kerenggangan celah electrode pada busi yang diuji konsumsi bahan bakar terukur dari hasil pengujian dengan pemakaian langsung kendaraan uji. Contoh dari hasil perhitungan diatas digunakan untuk mengetahui pengaruh sampel dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi terhadap konsumsi bahan bakar dengan menggunakan bahan bakar *Pertalite* dan disajikan dalam bentuk tabel yaitu pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Tabel hasil konsumsi bahan bakar rata - rata

No	Celah Busi (mm)	Jarak Tempuh (Km)	Waktu (Detik)	Kecepatan (km/jam)	Volume (Liter)	Konsumsi BBM (km/liter)	Rata - Rata
1	0,9 mm	4	545,4	40 - 45	0,078	51,282	41,812
		4	541,2	40 - 45	0,085	47,059	
		4	544,8	40 - 45	0,097	41,237	
		4	547,2	40 - 45	0,109	36,697	
		4	552	40 - 45	0,122	32,787	
2	0,8 mm	4	546	40 - 45	0,069	57,971	47,268
		4	551,4	40 - 45	0,077	51,948	
		4	552	40 - 45	0,081	49,383	
		4	547,2	40 - 45	0,100	40,000	
		4	582	40 - 45	0,108	37,037	
3	0,7 mm	4	615,6	40 - 45	0,073	54,795	46,448
		4	613,8	40 - 45	0,082	48,780	
		4	608,4	40 - 45	0,090	44,444	
		4	606,6	40 - 45	0,094	42,553	
		4	603	40 - 45	0,096	41,667	
4	0,6 mm	4	549,6	40 - 45	0,070	57,143	44,758
		4	546,6	40 - 45	0,081	49,383	
		4	549	40 - 45	0,095	42,105	
		4	544,2	40 - 45	0,104	38,462	
		4	547,2	40 - 45	0,109	36,697	
5	0,5 mm	4	610,8	40 - 45	0,071	56,338	44,662
		4	613,2	40 - 45	0,082	48,780	
		4	546,6	40 - 45	0,094	42,553	
		4	552	40 - 45	0,101	39,604	
		4	547,2	40 - 45	0,111	36,036	

Grafik pengaruh 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi terhadap konsumsi bahan bakar jenis *Pertalite* dapat dilihat pada grafik gambar 4.4 berikut



**Gambar 4.4** Grafik perbandingan konsumsi bahan bakar dengan metode uji jalan

Pada gambar 4.4 menunjukkan bahwa pengaruh dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi terhadap konsumsi bahan bakar. Dan bahan bakar yang digunakan adalah *Pertalite*. Hasil pengujian menggunakan kerenggangan celah elektroda 0,9 mm (*Standart*) didapatkan konsumsi bahan bakar rata – rata 41,812 km/liter, hal tersebut menunjukkan bahwa menggunakan kerenggangan celah elektroda 0,9 mm paling boros konsumsi bahan bakarnya, untuk kerenggangan celah elektroda 0,8 mm mendapatkan konsumsi bahan bakar rata – rata 47,268 km/liter, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kerenggangan celah elektroda 0,8 mm paling hemat konsumsi bahan bakarnya dari celah busi yang lainnya, untuk kerenggangan celah elektroda 0,7 mm mendapatkan konsumsi bahan bakar rata – rata 46,448 km/liter hal ini menunjukkan bahwa menggunakan kerenggangan celah elektroda 0,7 mm cukup hemat konsumsi bahan bakarnya, untuk kerenggangan celah elektroda 0,6 mm didapatkan konsumsi bahan bakar rata – rata 44,758 km/liter hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kerenggangan celah elektroda 0,6 mm cukup boros konsumsi bahan bakarnya, untuk kerenggangan celah elektroda 0,5 mm mendapatkan konsumsi bahan bakar rata – rata 44,662 km/liter, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kerenggangan celah elektroda 0,5 mm cukup boros konsumsi bahan bakarnya.

Dari hasil pengujian konsumsi bahan bakar dari 5 variasi kerenggangan celah elektroda pada busi ini menunjukkan bahwa kerenggangan celah elektroda 0,9 mm paling boros konsumsi bakarnya yaitu 41,812 km/liter sedangkan kerenggangan celah elektroda 0,8 mm lebih hemat konsumsi bahan bakarnya yaitu 47,268 km/liter.

#### 4.3 Perbandingan dari hasil pengujian percikan bunga api dengan pengujian kinerja mesin.

Semua pengujian untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini sudah dilaksanakan. Pada bagian ini akan dipaparkan perbandingan dari hasil pengujian percikan bunga api busi dengan pengujian kinerja mesin untuk diketahui bagaimana pengaruh karakteristik percikan bunga api terhadap kinerja mesin. Tabel 4.1 berisi tentang peringkat keseluruhan karakteristik percikan bunga api (skala 1-5) dimana peringkat yaitu busi yang memiliki kualitas percikan bunga api yang paling baik. Peringkat karakteristik percikan bunga api tersebut akan dibandingkan dengan peringkat kinerja mesin yang dihasilkan, sebagaimana ditunjukkan pada table 4.6 berikut.

**Tabl 4.6** Perbandingan peringkat dari hasil pengujian percikan bunga api dengan hasil pengujian kinerja pada mesin.

Busi TDR Ballistic 065	Peringkat					
	Karakteristik Percikan Bunga Api			Torsi	Daya	Konsumsi BBM
	Warna	Ukuran	Kestabilan			
Celah 0,9 mm	5	1	5	5	5	5
Celah 0,8 mm	1	5	1	1	1	1
Celah 0,7 mm	2	4	2	2	2	2
Celah 0,6 mm	3	3	3	3	3	3
Celah 0,5 mm	4	2	4	4	4	4

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa masing – masing kerenggangan velah elektroda pada busi mempunyai peringkat yang bervariasi pada masing – masing pengujian. Untuk hasil pengujian pada kerenggangan celah elektroda 0,9 mm pada pengujian karakterisasi bunga api mempunyai warna pada peringkat ke – 5 dan ukuran pada peringkat ke – 1 lalu mempunyai kestabilan pada peringkat ke – 5, untuk torsi berada pada peringkat ke – 5 dan daya berada pada peringkat ke – 5 lalu untuk konsumsi bahan bakar berada pada peringkat ke – 5.

Untuk hasil pengujian pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm pada pengujian karakterisasi bunga api mempunyai warna pada peringkat ke – 1 dan ukuran pada peringkat ke – 5 lalu mempunyai kestabilan pada peringkat ke – 1 , untuk torsi berada pada peringkat ke – 1 dan daya berada pada peringkat ke – 1 lalu untuk konsumsi bahan bakar berada pada peringkat ke – 1.

Untuk hasil pengujian pada kerenggangan celah elektroda 0,7 mm pada pengujian karakterisasi bunga api mempunyai warna pada peringkat ke – 2 dan ukuran pada peringkat ke – 4 lalu mempunyai kestabilan pada peringkat ke – 2, untuk torsi berada pada peringkat ke – 2 dan daya berada pada peringkat ke – 2 lalu untuk konsumsi bahan bakar berada pada peringkat ke – 2.

Untuk hasil pengujian pada kerenggangan celah elektroda 0,6 mm pada pengujian karakterisasi bunga api mempunyai warna pada peringkat ke – 3 dan ukuran pada peringkat ke – 3 lalu mempunyai kestabilan pada peringkat ke – 3, untuk torsi berada pada peringkat ke – 3 dan daya berada pada peringkat ke – 3 lalu untuk konsumsi bahan bakar berada pada peringkat ke – 3.

Untuk hasil pengujian pada kerenggangan celah elektroda 0,5 mm pada pengujian karakterisasi bunga api mempunyai warna pada peringkat ke – 4 dan ukuran pada peringkat ke – 2 lalu mempunyai kestabilan pada peringkat ke – 4, untuk torsi berada pada peringkat ke – 4 dan daya berada pada peringkat ke – 4 lalu untuk konsumsi bahan bakar berada pada peringkat ke – 4.

Dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa kerenggangan celah elektroda pada busi TDR Ballistic 065 yang mempunyai karakteristik bunga api yang baik pada celah 0,8 mm karena pada celah 0,8 mm mempunyai warna dan kestabilan yang baik pada karakterisasi bunga api, untuk daya dan torsi paling tinggi berada pada kerenggangan celah elektroda 0,8 mm, kestabilan pada karakteristik percikan bunga api serta nilai torsi dan daya dapat dipengaruhi oleh bahan material elektroda pada busi serta bentuk elektrodanya. Busi yang berbahan material elektroda platinum mempunyai nilai yang baik pada karakteristik bunga api maupun torsi dan daya yang dihasilkan, nilai torsi dan daya yang besar dapat berpengaruh pada konsumsi bahan bakar yang dihasilkan pada pemakaian 5 variasi kerenggangan celah elektroda busi ini, semakin besar torsi dan daya yang dihasilkan maka percikan bunga apinya semakin fokus dan stabil serta menghasilkan konsumsi bahan bakar yang lebih hemat/irit.