

LAMPIRAN HASIL DATA PENGUJIAN

Lampiran 1. Hasil pengujian torsi (N.m) variasi 5 kerenggangan celah elektroda busi Nikel DENSO U20EPR

| Kecepatan Putar (RPM) | Torsi Motor (N.m) | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Celah Busi 0,9 mm | Celah Busi 0,8 mm | Celah Busi 0,7 mm | Celah Busi 0,6 mm | Celah Busi 0,5 mm |
| 3500 | 10,15 | | | | |
| 3744 | 10,18 | | | | |
| 3750 | 10,115 | | | | |
| 3980 | 10,32 | | | | |
| 4000 | 9,848 | | 10,135 | 9,64 | 9,87 |
| 4250 | 9,798 | 9,33 | 10,032 | 9,684 | 10,04 |
| 4295 | | | | | 11,1 |
| 4500 | 10,008 | 9,79 | 10,144 | 10,062 | 10,042 |
| 4595 | 11,08 | | | | |
| 4740 | | | 11,13 | | |
| 4750 | 9,99 | 9,746 | 10,348 | 10,212 | 10,12 |
| 4950 | | | | | 10,3 |
| 5000 | 10,02 | 9,866 | 10,308 | 10,322 | 10,2 |
| 5104 | | | | | 10,27 |
| 5110 | | | 10,32 | | |
| 5168 | | 10,2 | | | |
| 5203 | | | | 10,4 | |
| 5247 | | | | | 10,23 |
| 5250 | 10,056 | 9,962 | 10,326 | 10,346 | 10,206 |
| 5253 | | 9,69 | | | |
| 5267 | | | 10,36 | | |
| 5270 | | | 10,38 | | |
| 5273 | 10,14 | | | | |
| 5296 | 9,85 | | | | |
| 5299 | | | | 10,44 | |
| 5306 | | 10,09 | | | |
| 5313 | | 9,95 | | | |
| 5365 | | | | 10,42 | |
| 5365 | | 10,03 | | | |

Lampiran 1. Hasil pengujian torsi (N.m) variasi 5 kerenggangan celah elektroda busi Nikel DENSO U20EPR (lanjutan)

| Kecepatan Putar (RPM) | Torsi Motor (N.m) | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Celah Busi 0,9 mm | Celah Busi 0,8 mm | Celah Busi 0,7 mm | Celah Busi 0,6 mm | Celah Busi 0,5 mm |
| 5380 | | | 10,33 | | |
| 5398 | | | | | 10,28 |
| 5419 | | | | 10,42 | |
| 5440 | | | | 10,44 | |
| 5500 | 9,972 | 9,846 | 10,246 | 10,276 | 10,172 |
| 5750 | 9,806 | 9,548 | 10,01 | 10,078 | 9,968 |
| 6000 | 9,626 | 9,384 | 9,814 | 9,914 | 9,838 |
| 6250 | 9,478 | 9,172 | 9,616 | 9,726 | 9,626 |
| 6500 | 9,274 | 9 | 9,446 | 9,672 | 9,426 |
| 6750 | 9 | 8,874 | 9,184 | 9,252 | 9,144 |
| 7000 | 8,626 | 8,296 | 8,826 | 8,858 | 8,822 |
| 7250 | 8,198 | 7,838 | 8,346 | 8,442 | 8,432 |
| 7500 | 7,762 | 7,392 | 7,864 | 7,964 | 7,946 |
| 7750 | 7,296 | 6,87 | 7,43 | 7,51 | 7,514 |
| 8000 | 6,838 | 6,492 | 7,012 | 7,07 | 7,104 |
| 8250 | 6,472 | 6,094 | 6,58 | 6,674 | 6,68 |
| 8500 | 6,052 | 5,718 | 6,192 | 6,32 | 6,438 |
| 8750 | 5,612 | 5,174 | 5,796 | 5,92 | 5,892 |
| 9000 | 5,078 | 4,706 | 5,242 | 5,438 | 9,674 |
| 9250 | 4,536 | 4,146 | 4,73 | 4,904 | 4,92 |
| 9500 | 3,992 | 3,578 | 4,214 | 4,348 | 4,422 |
| 9750 | 3,464 | 3,08 | 3,672 | 3,83 | 3,872 |

Lampiran 2. Hasil pengujian daya (HP) variasi 5 kerenggangan celah elektroda busi Nikel DENSO U20EPR

| Kecepatan Putar (RPM) | Daya Motor (HP) | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Celah Busi 0,9 mm | Celah Busi 0,8 mm | Celah Busi 0,7 mm | Celah Busi 0,6 mm | Celah Busi 0,5 mm |
| 3500 | 5,3 | | | | |
| 3750 | 5,35 | | | | |
| 4000 | 5,62 | | 6,2 | 5,6 | 5,725 |
| 4250 | 5,86 | 5,525 | 6,12 | 5,84 | 6,08 |
| 4500 | 6,36 | 6,26 | 6,44 | 6,38 | 6,36 |
| 4750 | 6,68 | 6,56 | 6,94 | 6,86 | 6,78 |
| 5000 | 7,06 | 6,98 | 7,26 | 7,28 | 7,2 |
| 5250 | 7,46 | 7,38 | 7,66 | 7,66 | 7,56 |
| 5500 | 7,74 | 7,64 | 7,96 | 7,98 | 7,92 |
| 5750 | 7,96 | 7,76 | 8,1 | 8,18 | 8,1 |
| 6000 | 8,14 | 7,96 | 8,3 | 8,4 | 8,34 |
| 6250 | 8,38 | 8,12 | 8,48 | 8,6 | 8,5 |
| 6427 | | 7,8 | | | |
| 6500 | 8,52 | 8,3 | 8,68 | 8,86 | 8,66 |
| 6548 | | | | 9,5 | |
| 6647 | | | | | 8,5 |
| 6674 | 8,3 | | | | |
| 6678 | | 8,2 | | | |
| 6696 | | | | 8,8 | |
| 6713 | 8,6 | | | | |
| 6714 | | | 8,7 | | |
| 6724 | 8,7 | | | | |
| 6740 | | | 8,9 | | |
| 6750 | 8,6 | 8,28 | 8,76 | 8,84 | 8,72 |
| 6751 | | 8,4 | | | |
| 6767 | | | | | 8,9 |
| 6778 | 8,8 | | | | |
| 6793 | | | | 9 | |
| 6795 | | | | | 8,9 |
| 6815 | | | | 8,9 | |

Lampiran 2. Hasil pengujian daya (HP) variasi 5 kerenggangan celah elektroda busi Nikel DENSO U20EPR (lanjutan)

| Kecepatan Putar (RPM) | Daya Motor (HP) | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Celah Busi 0,9 mm | Celah Busi 0,8 mm | Celah Busi 0,7 mm | Celah Busi 0,6 mm | Celah Busi 0,5 mm |
| 6850 | | | | | 8,9 |
| 6854 | | | | 9 | |
| 6860 | | | 8,9 | | |
| 6908 | | 8,7 | | | |
| 6930 | | | | | 8,8 |
| 6933 | | 8,6 | | | |
| 6962 | | | 8,9 | | |
| 7000 | 8,56 | 8,22 | 8,72 | 8,78 | 8,74 |
| 7004 | | | 8,8 | | |
| 7042 | 8,8 | | | | |
| 7250 | 8,4 | 8,04 | 8,58 | 8,66 | 8,64 |
| 7500 | 8,22 | 7,84 | 8,36 | 8,44 | 8,44 |
| 7750 | 8,02 | 7,52 | 8,14 | 8,24 | 8,26 |
| 8000 | 7,74 | 7,36 | 7,94 | 7,98 | 8,06 |
| 8250 | 7,56 | 7,14 | 7,68 | 7,8 | 7,82 |
| 8500 | 7,28 | 6,88 | 7,48 | 7,6 | 7,78 |
| 8750 | 6,94 | 6,4 | 7,18 | 7,36 | 7,32 |
| 9000 | 6,48 | 6 | 6,7 | 6,94 | 6,96 |
| 9250 | 5,92 | 5,44 | 6,2 | 6,42 | 6,46 |
| 9500 | 5,36 | 5,05 | 5,66 | 5,86 | 5,98 |
| 9750 | 4,8 | 4,24 | 5,06 | 5,28 | 5,36 |

Lampiran 3. Hasil pengujian percikan bunga api variasi 5 celah busi Nikel
DENSO U20EPR

| No | Busi | Peringkat Karakteristik Bunga Api | | |
|----|------------------------|-----------------------------------|--------|------------|
| | | Warna | Ukuran | Kestabilan |
| 1 | DENSO U20EPR Celah 0,9 | 5 | 2 | 5 |
| 2 | DENSO U20EPR Celah 0,8 | 4 | 1 | 4 |
| 3 | DENSO U20EPR Celah 0,7 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | DENSO U20EPR Celah 0,6 | 1 | 4 | 1 |
| 5 | DENSO U20EPR Celah 0,5 | 2 | 5 | 2 |

Lampiran 4. Hasil pengujian konsumsi bahan bakar 5 celah busi Nikel DENSO U20EPR

| No | Celah Busi (mm) | Jarak Tempuh (Km) | Kecepatan (km/jam) | Volume (Liter) | Konsumsi BBM (km/liter) | Rata-Rata (km/liter) |
|----|-----------------|-------------------|--------------------|----------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | 0,9 | 4 | 40 - 45 | 0,072 | 55,556 | 53,930 |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,073 | 54,795 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,075 | 53,333 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,076 | 52,632 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,075 | 53,333 | |
| 2 | 0,8 | 4 | 40 - 45 | 0,074 | 54,054 | 52,110 |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,079 | 50,633 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,078 | 51,282 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,077 | 51,948 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,076 | 52,632 | |
| 3 | 0,7 | 4 | 40 - 45 | 0,070 | 57,143 | 56,383 |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,068 | 58,824 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,071 | 56,338 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,072 | 55,556 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,074 | 54,054 | |
| 4 | 0,6 | 4 | 40 - 45 | 0,069 | 57,971 | 54,784 |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,072 | 55,556 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,071 | 56,338 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,074 | 54,054 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,080 | 50,000 | |
| 5 | 0,5 | 4 | 40 - 45 | 0,069 | 57,971 | 57,166 |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,070 | 57,143 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,071 | 56,338 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,072 | 55,556 | |
| | | 4 | 40 - 45 | 0,068 | 58,824 | |

Lampiran 5. Data hasil pengujian bahan bakar

| Busi | Rata-Rata Volume BBM (Liter) | Jarak (km) | Konsumsi BBM (Km/Liter) |
|--------------|---------------------------------|------------|----------------------------|
| Celah 0,9 mm | 0,074 | 4 | 53,9 |
| Celah 0,8 mm | 0,077 | 4 | 52,1 |
| Celah 0,7 mm | 0,071 | 4 | 56,3 |
| Celah 0,6 mm | 0,073 | 4 | 54,7 |
| Celah 0,5 mm | 0,070 | 4 | 57,1 |