

LAMPIRAN 1
DATA PENGAMATAN

Data hasil penelitian yang dilakukan di atap Laboratorium Energi Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya dapat dilihat pada tabel L1.1 hingga tabel L1.18 berikut ini:

LI.1 Data Pengamatan pada *Spiral Tube*

Tabel LI.1 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,5 LPM Tanggal 24 Mei 2019

| Interval | I | Tin | Tout |
|----------|---------------------|-----|--------|
| Waktu | (W/m ²) | °C | °C |
| 9:00 | 691 | 33 | 37,224 |
| 9:30 | 764 | 33 | 38,706 |
| 10:00 | 833 | 33 | 40,107 |
| 10:30 | 852 | 33 | 40,492 |
| 11:00 | 903 | 33 | 41,528 |
| 11:30 | 922 | 33 | 41,913 |
| 12:00 | 931 | 33 | 42,096 |
| 12:30 | 942 | 33 | 42,319 |
| 13:00 | 768 | 33 | 38,787 |

Tabel LI.2 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,5 LPM Tanggal 25 Mei 2019

| Interval | I | Tin | Tout |
|----------|---------------------|-----|--------|
| Waktu | (W/m ²) | °C | °C |
| 9:00 | 733 | 34 | 39,077 |
| 9:30 | 798 | 34 | 40,396 |
| 10:00 | 867 | 34 | 41,797 |
| 10:30 | 886 | 34 | 42,183 |
| 11:00 | 915 | 33 | 41,771 |
| 11:30 | 932 | 34 | 43,116 |
| 12:00 | 947 | 34 | 43,421 |
| 12:30 | 901 | 34 | 42,487 |
| 13:00 | 813 | 34 | 40,701 |

Tabel LI.3 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,5 LPM Tanggal 27 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 652 | 31 | 34,432 |
| 9:30 | 731 | 31 | 36,036 |
| 10:00 | 802 | 31 | 37,477 |
| 10:30 | 877 | 31 | 39 |
| 11:00 | 923 | 31 | 39,934 |
| 11:30 | 955 | 31 | 40,583 |
| 12:00 | 954 | 31 | 40,563 |
| 12:30 | 982 | 31 | 41,131 |
| 13:00 | 822 | 31 | 37,883 |

Tabel LI.4 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,8 LPM Tanggal 7 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 840 | 32 | 36 |
| 9:30 | 843 | 32 | 36 |
| 10:00 | 890 | 32 | 36 |
| 10:30 | 907 | 32 | 37 |
| 11:00 | 1015 | 32 | 39 |
| 11:30 | 724 | 32 | 36 |
| 12:00 | 720 | 32 | 35 |
| 12:30 | 702 | 32 | 35 |
| 13:00 | 714 | 32 | 36 |

Tabel LI.5 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,8 LPM Tanggal 8 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 902 | 32 | 37 |
| 9:30 | 921 | 32 | 36 |
| 10:00 | 902 | 32 | 37 |
| 10:30 | 955 | 32 | 38 |
| 11:00 | 924 | 32 | 37 |
| 11:30 | 939 | 32 | 38 |
| 12:00 | 948 | 32 | 38 |
| 12:30 | 918 | 32 | 37 |
| 13:00 | 732 | 32 | 36 |

Tabel LI.6 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0,8 LPM Tanggal 9 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 527 | 31 | 39,5 |
| 9:30 | 514 | 31 | 39 |
| 10:00 | 948 | 30 | 47 |
| 10:30 | 960 | 30 | 44 |
| 11:00 | 979 | 32 | 49 |
| 11:30 | 1001 | 31 | 51 |
| 12:00 | 822 | 31 | 42,5 |
| 12:30 | 642 | 31 | 42 |
| 13:00 | 518 | 30 | 38 |

Tabel LI.7 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM Tanggal 14 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 528 | 33 | 36 |
| 9:30 | 556 | 33 | 36 |
| 10:00 | 654 | 33 | 36,5 |
| 10:30 | 773 | 33 | 37 |
| 11:00 | 899 | 33 | 37,5 |
| 11:30 | 983 | 33 | 38 |
| 12:00 | 976 | 33 | 38 |
| 12:30 | 766 | 33 | 37 |
| 13:00 | 752 | 33 | 37 |

Tabel LI.8 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM Tanggal 15 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | Tin (°C) | Tout (°C) |
|----------------|-----------------------|----------|-----------|
| 9:00 | 521 | 33 | 36 |
| 9:30 | 668 | 33 | 36,5 |
| 10:00 | 753 | 33 | 37 |
| 10:30 | 780 | 33 | 37 |
| 11:00 | 974 | 33 | 38 |
| 11:30 | 962 | 33 | 38 |
| 12:00 | 889 | 33 | 37,5 |
| 12:30 | 668 | 33 | 36,5 |
| 13:00 | 647 | 33 | 36,5 |

Tabel LI.9 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM Tanggal 16 Mei 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 542 | 33 | 36 |
| 9:30 | 651 | 33 | 36,5 |
| 10:00 | 668 | 33 | 36,5 |
| 10:30 | 794 | 33 | 37 |
| 11:00 | 872 | 33 | 37,5 |
| 11:30 | 962 | 33 | 38 |
| 12:00 | 892 | 33 | 37,5 |
| 12:30 | 770 | 33 | 37 |
| 13:00 | 563 | 33 | 36 |

LI.2 Data Pengamatan *Serpentine Tube***Tabel LI.10** Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.5 LPM Tanggal 18 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 646 | 32 | 38 |
| 9:30 | 720 | 32 | 39 |
| 10:00 | 740 | 32 | 40 |
| 10:30 | 790 | 32 | 40,5 |
| 11:00 | 743 | 32 | 40 |
| 11:30 | 800 | 32 | 40,5 |
| 12:00 | 825 | 32 | 41 |
| 12:30 | 962 | 32 | 42,5 |
| 13:00 | 870 | 32 | 41,5 |

Tabel LI.11 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.5 LPM Tanggal 19 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 630 | 31 | 38 |
| 9:30 | 642 | 31 | 38 |
| 10:00 | 707 | 31 | 38,5 |
| 10:30 | 743 | 30.5 | 38 |
| 11:00 | 746 | 30.5 | 38 |
| 11:30 | 766 | 31 | 39 |
| 12:00 | 830 | 31 | 40 |
| 12:30 | 891 | 31 | 40,5 |
| 13:00 | 787 | 31 | 39,5 |

Tabel LI.12 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.5 LPM Tanggal 20 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 719 | 31 | 39 |
| 9:30 | 723 | 31 | 39 |
| 10:00 | 735 | 30 | 39 |
| 10:30 | 820 | 30 | 40 |
| 11:00 | 908 | 30 | 40,5 |
| 11:30 | 932 | 31 | 41 |
| 12:00 | 949 | 31 | 41 |
| 12:30 | 1001 | 31 | 42 |
| 13:00 | 760 | 30 | 38 |

Tabel LI.13 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.8 LPM Tanggal 25 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 721 | 31 | 36 |
| 9:30 | 734 | 31 | 36 |
| 10:00 | 766 | 31 | 36 |
| 10:30 | 731 | 31 | 36 |
| 11:00 | 756 | 31 | 36 |
| 11:30 | 758 | 31 | 35,3 |
| 12:00 | 871 | 31 | 37 |
| 12:30 | 833 | 31 | 36,5 |
| 13:00 | 844 | 31 | 35,5 |

Tabel LI.14 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.8 LPM Tanggal 26 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 757 | 31 | 36 |
| 9:30 | 804 | 31 | 36 |
| 10:00 | 799 | 31 | 36 |
| 10:30 | 742 | 31 | 36 |
| 11:00 | 701 | 31 | 36 |
| 11:30 | 774 | 31 | 36,2 |
| 12:00 | 819 | 31 | 36,5 |
| 12:30 | 883 | 31 | 37 |
| 13:00 | 921 | 31 | 36,2 |

Tabel LI.15 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 0.8 LPM Tanggal 27 Juni 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 757 | 32 | 37 |
| 9:30 | 804 | 32 | 37 |
| 10:00 | 799 | 32 | 37 |
| 10:30 | 742 | 32 | 37 |
| 11:00 | 921 | 32 | 39 |
| 11:30 | 883 | 32 | 38 |
| 12:00 | 819 | 32 | 38 |
| 12:30 | 774 | 32 | 37 |
| 13:00 | 701 | 32 | 37 |

Tabel LI.16 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM pada Tanggal 15 Juli 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 732 | 31 | 34 |
| 9:30 | 743 | 31 | 34 |
| 10:00 | 758 | 31 | 35 |
| 10:30 | 867 | 31 | 35 |
| 11:00 | 1018 | 31 | 34 |
| 11:30 | 978 | 31 | 34 |
| 12:00 | 934 | 31 | 34 |
| 12:30 | 780 | 31 | 33 |
| 13:00 | 763 | 31 | 34 |

Tabel LI.17 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM pada Tanggal 16 Juli 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 9:00 | 724 | 31 | 35,5 |
| 9:30 | 748 | 31 | 35,5 |
| 10:00 | 826 | 31 | 36 |
| 10:30 | 844 | 31 | 36 |
| 11:00 | 1018 | 31 | 37 |
| 11:30 | 956 | 31 | 37 |
| 12:00 | 917 | 31 | 36,5 |
| 12:30 | 879 | 31 | 36,5 |
| 13:00 | 734 | 31 | 35,5 |

Tabel LI.18 Data Pengamatan *SWH* Laju Alir 1 LPM pada Tanggal 17 Juli 2019

| Interval Waktu | I (W/m ²) | T _{in} (°C) | T _{out} (°C) |
|----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 9:00 | 701 | 31 | 35 |
| 9:30 | 719 | 31 | 35 |
| 10:00 | 799 | 31 | 36 |
| 10:30 | 823 | 31 | 36 |
| 11:00 | 1021 | 31 | 37 |
| 11:30 | 934 | 31 | 36,5 |
| 12:00 | 921 | 31 | 36,5 |
| 12:30 | 864 | 31 | 36 |
| 13:00 | 721 | 31 | 35,5 |