

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Rahayuningtyas, A., Kuala, S. I., Pengembangan, P., Tepat, T., Tubun, J. K. S., Subang, N., & Barat, J. (2017). Pemodelan Kinetika Pengeringan Beberapa Komoditas Pertanian Menggunakan Pengering Inframerah. *Jurnal Agritech*, 37(2), 220–228.
- Afifah, N., Rahayuningtyas, A., Haryanto, A., & Kuala, S. I. (2015). Pengeringan Lapisan-Tipis Irisan Singkong Menggunakan Pengering Infrared. *Jurnal Pangan*, 24(3), 217–224.
- Afifah, N., Sarifudin, A., Kumalasari, R., Indrianti, N., Ratnawati, L., Karim, M. A., Hanifah, U., Haryanto, A., Siregar, Y. H., & Taufan, A. (2022). Foaming properties, microstructure, and mathematical model of foam mat drying of pasta sauce based on tomato. *Czech Journal of Food Sciences*, 40(2), 130–137.
- Agusandi, Supriadi, A., & Lestari, S. D. (2013). Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi (*Loligo Sp*) Terhadap Kualitas Nutrisi Dan Penerimaan Sensoris Mi Basah. *Jurnal Fishtech II*, 22–37.
- Ambawat, S., Sharma, A., & Saini, R. K. (2022). Mathematical Modeling of Thin Layer Drying Kinetics and Moisture Diffusivity Study of Pretreated Moringa oleifera Leaves Using Fluidized Bed Dryer. *Journal Processes*, 10, 24(64).
- Anonim. (2020). *Coffee & Cocoa Training Center Indonesia*.
- Ariva, Arinda Nur., Widyasanti, Asri., Nurjanah, Sarifah. (2020). The Effect Of Drying Temperature To The Quality Of Cascara Tea. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. Vol.12(01)
- Berk, Z. (2018). *Food Process Engineering and Technology (Third Edit)*. India. Andre Gerhard Wolff.
- Daulay, S. B. (2005). Pengeringan Padi (Metode dan Peralatan). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia*. 1–18.
- DePaula, J., Cunha, S. C., Cruz, A., Sales, A. L., Revi, I., Fernandes, J., Ferreira, I. M. P. L. V. O., Miguel, M. A. L., & Farah, A. (2022). Volatile Fingerprinting and Sensory Profiles of Coffee Cascara Teas Produced in Latin American Countries. *Journal Foods*, 11(19), 1–20.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2022). *Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022*. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta Selatan.
- Fardhilah, J. (2021). Pengeringan Lapisan Tipis Buah Tomat ( *Solanum*

*Lycopersicum* ). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin.

- Fithriani, D., Assadad, L., & Siregar, A. (2016). Karakteristik Dan Model Matematika Kurva Pengeringan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Characteristics and Mathematical Model of Drying Curve of *Eucheuma cottonii* Seaweed. *JPB Kelautan Dan Perikanan*, Vol. 11, 159–170.
- Garis, P., Romalasari, A., & Purwasih, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Cascara Menjadi Teh Celup. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 279–285.
- Hawa, L. C., Yosika, N. I. W., Laily, A. N., Affifah, F. N., & Maharani, D. M. (2020). Perubahan Fisiko-Kimia Cabai Puyang (*Piper Retrofractum Vahl.*) Pada Pengeringan Hot Air Dryer. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(2), 128–135.
- Huang, Y., X., D., B.-F., & B. M., & Edirisinghe, I. (2016). Chemical Changes of Bioactive Phytochemicals during Thermal Processing. *In Reference Module in Food Science*.
- Hutasoit, G. Y., Susanti, S., & Dwiloka, B. (2021). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimia dan Warna Minuman Fungsional Teh Kulit Kopi (Cascara) dalam Kemasan Kantung. *Jurnal Teknologi Pangan*, Vol. 5(2), 38–43.
- Irfan, A. M., & Lestari, N. (2023). Pemodelan Matematis Kinetika Pengeringan Cabai Merah Dengan Perlakuan Blansing Suhu Rendah. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 10 (1), 98–115.
- Irwan, Muhidong, J., & Salim, I. (2020). Pengeringan Passive Irisan Umbi Uwi (*Dioscorea alata* L.). *Jurnal Agritechno*, 13(2), 127–134.
- Islami, A., Murad, & Priyati, A. (2017). Karakteristik Pengeringan Bawang Merah (*Alium Ascalonicum*. L). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, Vol. 5(1), 330–338.
- Kajuna, S.T.A.R, Silayo, V.C.K., Mkenda, A. dan Makungu, P.J.J. (2001).Thin-layer drying of diced cassava roots. *African Journal of Science and Technology*, 2(2): 94- 100.
- Khairani, A. R. (2021). Pengaruh Bentuk Potongan talas satomo (*Colocasia Esculenta Var Antiquorum*) pada proses pengeringan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas hasanudddin.
- Kurnia, E., Sari, N., Handayani, A. M., & Kusuma, D. (2021). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Produk Cascara Bernilai Ekonomis Tinggi Di Desa Kemuning Lor. *In Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif*

(*SENTRINOV*), Vol. 7, No. 3, pp. 166-172.

- Lestari, N., Fadilah, R., & Muhammad Akram Mukhlis, A. (2020). Efek Perlakuan Low Temperature Long Time Blanching Terhadap Karakteristik Cabai Kering Effect of Low Temperature Long Time Blanching Treatment on Characteristics of Dried Chilies. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(2).
- Lestari, N., & Samsuar. (2022). Pemodelan Kinetika Pengeringan Daun Bidara (*Ziziphus Spina-Christi* L) Dengan Metode Pengeringan Tenaga Surya. *Jurnal Agritechno*, 15(02), 149–148.
- Lukito, L. P. (2017). Aplikasi Perlakuan Awal Steam Blanching Dan Asam Sitrat Terhadap Kualitas Kencur yang Dikeringkan Dengan Solar Tunnel Dryer. *Doctoral dissertation*. Universitas Soegijapranata Semarang.
- Muchtadi, T. R., & Sugiyono. (2013). *Prinsip Proses dan Teknologi Pangan*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Nurhayati, N., Yuwanti, S., & Urbahillah, A. (2020). Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori Kombucha Cascara (Kulit Kopi Ranum). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 31(1), 38–49.
- Pérez-Sariñana, B. Y., & Saldaña-Trinidad, S. (2017). Chemistry and Biotransformation of Coffee By-Products to Biofuels. *Journal Intech*, 11.
- Putri, K. P. (2011). Analisis Pengaruh Brand Image, Biaya Pendidikan, Dan Fasilitas Pendidikan Terhadap Keputusan Mahasiswa Melanjutkan Studi Pada Program Diploma Iii Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rahardjo, P. 2017. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmi, N. A. (2017). Pengaruh Suhu Dan Waktu Steam Blanching Terhadap Vitamin C, Sifat Fisik Dan Tingkat Kesukaan Saus Tomat (*Solanum Lycopersicum*) Dengan Penambahan Tepung Onggok. 1–23. *Doctoral dissertation*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Yogyakarta.
- Rianto, R. (2022). Karakteristik Sifat Fisik Mekanik Dan Kimia Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) Kabupaten Kerinci Pada Berbagai Tingkat Kematangan. *Doctoral dissertation*. Universitas Jambi. Jambi.
- Romadhona, A. R., Candra Ni Komang Putri, D., and Ketut Agus Yogi, I. (2022). Pengolahan Limbah Kulit Kopi Arabika Kintamani Sebagai Alternatif Menunjang Sustainable Development Goals. *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, Vol. 2, 633-639.
- Sulistyaningtyas, A. R. (2017). Pentingnya Pengolahan Basah ( *Wet Processing* )

Buah Kopi Robusta ( *Coffea Robusta* ) Untuk Menurunkan Resiko Kecacatan. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muhammadiyah Semarang*.

Sutralia. (2021). Pengeringan lapisan tipis cabai rawit. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin.

Waziroh, E., Ali, D. Y., & Istianah, N. (2017). *Proses termal pada pengolahan pangan*. Universitas Brawijaya Press. Malang.

Wibawanti, J. M. wahyu, & Rinawidiastuti. (2018). Sifat Fisik Dan Organoleptik Yogurt Drink Susu Kambing Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 13(1), 27–37.

Xiao, H. W., Pan, Z., Deng, L. Z., El-Mashad, H. M., Yang, X. H., Mujumdar, A. S., Gao, Z. J., & Zhang, Q. (2017). Recent developments and trends in thermal blanching – A comprehensive review. *Journal Information Processing in Agriculture*, Vol. 4, Issue 2, pp. 101–127.

Yuliyantika, & Sudarti. (2022). Mekanisme Beberapa Mesin Pengering Pertanian. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Terapannya (JUPITER)*, 4(1), 20.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Hasil Perhitungan kadar air basis basah (KA-bb) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 1.**

| Waktu<br>(jam) | KA-bb (%)            |                  |
|----------------|----------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 84,88                | 86,76            |
| 0,25           | 78,70                | 80,24            |
| 0,50           | 66,81                | 69,81            |
| 0,75           | 57,49                | 60,85            |
| 1,00           | 44,31                | 46,12            |
| 1,25           | 36,27                | 34,03            |
| 1,50           | 26,39                | 22,13            |
| 1,75           | 21,48                | 17,63            |
| 2,00           | 16,97                | 13,64            |
| 2,25           | 14,29                | 10,66            |
| 2,50           | 11,91                | 7,47             |
| 2,75           | 11,17                | 6,25             |
| 3,00           | 10,42                | 5,63             |
| 3,25           | 8,88                 | 5,32             |
| 3,50           | 7,83                 | 5,00             |
| 3,75           | 7,29                 | 4,36             |
| 4,00           | 7,02                 | 4,04             |
| 4,25           | 7,02                 | 4,04             |
| 4,50           | 7,02                 | 3,72             |
| 4,75           | 7,02                 | 3,72             |
| 5,00           | 7,02                 | 3,39             |
| 5,25           | 7,02                 | 3,39             |
| 5,50           | 7,02                 | 3,39             |
| 5,75           | 7,02                 | 3,39             |
| 6,00           |                      | 3,39             |
| 6,25           |                      | 3,39             |
| 6,50           |                      | 3,39             |
| 6,75           |                      | 3,39             |

**Lampiran 2. Hasil Perhitungan kadar air basis basah (KA-bb) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 2.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b>KA-bb (%)</b>     |                  |
|------------------------|----------------------|------------------|
|                        | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00                   | 85,29                | 87,18            |
| 0,25                   | 77,93                | 80,57            |
| 0,50                   | 64,99                | 69,27            |
| 0,75                   | 54,57                | 57,66            |
| 1,00                   | 51,09                | 45,40            |
| 1,25                   | 35,20                | 35,57            |
| 1,50                   | 27,38                | 22,28            |
| 1,75                   | 24,76                | 19,13            |
| 2,00                   | 21,75                | 16,72            |
| 2,25                   | 20,36                | 13,35            |
| 2,50                   | 19,33                | 11,99            |
| 2,75                   | 16,09                | 10,86            |
| 3,00                   | 12,81                | 9,71             |
| 3,25                   | 9,80                 | 9,12             |
| 3,50                   | 7,12                 | 8,82             |
| 3,75                   | 6,29                 | 7,62             |
| 4,00                   | 6,01                 | 7,00             |
| 4,25                   | 6,01                 | 5,42             |
| 4,50                   | 5,72                 | 4,45             |
| 4,75                   | 5,72                 | 4,45             |
| 5,00                   | 5,72                 | 4,45             |
| 5,25                   | 5,72                 | 4,45             |
| 5,50                   | 5,72                 | 4,45             |
| 5,75                   | 5,72                 | 4,45             |
| 6,00                   | 5,72                 | 4,45             |
| 6,25                   | 5,72                 | 4,45             |

**Lampiran 3. Hasil Perhitungan kadar air basis basah (KA-bb) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 1.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b>KA-bb (%)</b>     |                  |
|------------------------|----------------------|------------------|
|                        | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00                   | 84,46                | 86,60            |
| 0,25                   | 78,26                | 79,26            |
| 0,50                   | 65,36                | 68,35            |
| 0,75                   | 54,38                | 60,34            |
| 1,00                   | 42,46                | 49,73            |
| 1,25                   | 30,95                | 42,57            |
| 1,50                   | 27,43                | 33,18            |
| 1,75                   | 20,39                | 26,75            |
| 2,00                   | 16,11                | 20,11            |
| 2,25                   | 13,46                | 13,76            |
| 2,50                   | 9,89                 | 8,44             |
| 2,75                   | 9,64                 | 6,62             |
| 3,00                   | 9,14                 | 4,73             |
| 3,25                   | 8,38                 | 4,41             |
| 3,50                   | 7,34                 | 4,08             |
| 3,75                   | 6,82                 | 3,75             |
| 4,00                   | 6,55                 | 3,42             |
| 4,25                   | 6,29                 | 3,09             |
| 4,50                   | 5,75                 | 3,09             |
| 4,75                   | 5,75                 | 3,09             |
| 5,00                   | 5,75                 | 3,09             |
| 5,25                   | 5,75                 | 3,09             |
| 5,50                   | 5,75                 | 3,09             |
| 5,75                   | 5,75                 | 3,09             |
| 6,00                   | 5,75                 | 3,09             |
| 6,25                   | 5,75                 |                  |

**Lampiran 4. Hasil Perhitungan kadar air basis basah (KA-bb) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 2.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b>KA-bb (%)</b>     |                  |
|------------------------|----------------------|------------------|
|                        | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00                   | 86,02                | 87,64            |
| 0,25                   | 78,51                | 76,43            |
| 0,50                   | 68,37                | 59,72            |
| 0,75                   | 54,66                | 46,33            |
| 1,00                   | 41,42                | 30,05            |
| 1,25                   | 31,41                | 24,43            |
| 1,50                   | 25,19                | 21,02            |
| 1,75                   | 20,16                | 18,58            |
| 2,00                   | 17,27                | 17,81            |
| 2,25                   | 16,34                | 15,71            |
| 2,50                   | 15,38                | 14,61            |
| 2,75                   | 15,38                | 13,77            |
| 3,00                   | 14,66                | 11,45            |
| 3,25                   | 14,66                | 10,54            |
| 3,50                   | 14,41                | 9,93             |
| 3,75                   | 14,41                | 9,31             |
| 4,00                   | 14,41                | 6,41             |
| 4,25                   | 8,62                 | 6,41             |
| 4,50                   | 8,62                 | 6,41             |
| 4,75                   | 8,62                 | 6,41             |
| 5,00                   | 8,62                 | 6,41             |
| 5,25                   | 8,62                 | 6,41             |
| 5,50                   | 8,62                 | 6,41             |
| 5,75                   | 8,62                 | 6,41             |
| 6,00                   | 8,62                 |                  |



**Lampiran 5. Hasil Perhitungan kadar air basis kering (KA-bk) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 1.**

| Waktu<br>(jam) | KA-bk (%)            |                  |
|----------------|----------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 561,32               | 655,09           |
| 0,25           | 369,50               | 405,96           |
| 0,50           | 201,26               | 231,23           |
| 0,75           | 135,22               | 155,44           |
| 1,00           | 79,56                | 85,61            |
| 1,25           | 56,92                | 51,58            |
| 1,5            | 35,85                | 28,42            |
| 1,75           | 27,36                | 21,40            |
| 2,00           | 20,44                | 15,79            |
| 2,25           | 16,67                | 11,93            |
| 2,50           | 13,52                | 8,07             |
| 2,75           | 12,58                | 6,67             |
| 3,00           | 11,64                | 5,96             |
| 3,25           | 9,75                 | 5,61             |
| 3,50           | 8,49                 | 5,26             |
| 3,75           | 7,86                 | 4,56             |
| 4,00           | 7,55                 | 4,21             |
| 4,25           | 7,55                 | 4,21             |
| 4,50           | 7,55                 | 3,86             |
| 4,75           | 7,55                 | 3,86             |
| 5,00           | 7,55                 | 3,51             |
| 5,25           | 7,55                 | 3,51             |
| 5,50           | 7,55                 | 3,51             |
| 5,75           | 7,55                 | 3,51             |
| 6,00           |                      | 3,51             |
| 6,25           |                      | 3,51             |
| 6,50           |                      | 3,51             |
| 6,75           |                      | 3,51             |

**Lampiran 6. Hasil Perhitungan kadar air basis kering (KA-bk) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 2.**

| Waktu<br>(jam) | KA-bk (%)            |                  |
|----------------|----------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 579,87               | 680,29           |
| 0,25           | 353,04               | 414,70           |
| 0,50           | 185,62               | 225,45           |
| 0,75           | 120,13               | 136,20           |
| 1,00           | 104,47               | 83,15            |
| 1,25           | 54,31                | 55,20            |
| 1,50           | 37,70                | 28,67            |
| 1,75           | 32,91                | 23,66            |
| 2,00           | 27,80                | 20,07            |
| 2,25           | 25,56                | 15,41            |
| 2,50           | 23,96                | 13,62            |
| 2,75           | 19,17                | 12,19            |
| 3,00           | 14,70                | 10,75            |
| 3,25           | 10,86                | 10,04            |
| 3,50           | 7,67                 | 9,68             |
| 3,75           | 6,71                 | 8,24             |
| 4,00           | 6,39                 | 7,53             |
| 4,25           | 6,39                 | 5,73             |
| 4,50           | 6,07                 | 4,66             |
| 4,75           | 6,07                 | 4,66             |
| 5,00           | 6,07                 | 4,66             |
| 5,25           | 6,07                 | 4,66             |
| 5,50           | 6,07                 | 4,66             |
| 5,75           | 6,07                 | 4,66             |
| 6,00           | 6,07                 | 4,66             |
| 6,25           | 6,07                 | 4,66             |

**Lampiran 7. Hasil Perhitungan kadar air basis kering (KA-bk) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 1.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b>KA-bk (%)</b>     |                  |
|------------------------|----------------------|------------------|
|                        | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00                   | 543,60               | 646,10           |
| 0,25                   | 360,06               | 382,27           |
| 0,50                   | 188,72               | 215,96           |
| 0,75                   | 119,21               | 152,13           |
| 1,00                   | 73,78                | 98,94            |
| 1,25                   | 44,82                | 74,11            |
| 1,50                   | 37,80                | 49,65            |
| 1,75                   | 25,61                | 36,52            |
| 2,00                   | 19,21                | 25,18            |
| 2,25                   | 15,55                | 15,96            |
| 2,50                   | 10,98                | 9,22             |
| 2,75                   | 10,67                | 7,09             |
| 3,00                   | 10,06                | 4,96             |
| 3,25                   | 9,15                 | 4,61             |
| 3,50                   | 7,93                 | 4,26             |
| 3,75                   | 7,32                 | 3,90             |
| 4,00                   | 7,01                 | 3,55             |
| 4,25                   | 6,71                 | 3,19             |
| 4,50                   | 6,10                 | 3,19             |
| 4,75                   | 6,10                 | 3,19             |
| 5,00                   | 6,10                 | 3,19             |
| 5,25                   | 6,10                 | 3,19             |
| 5,50                   | 6,10                 | 3,19             |
| 5,75                   | 6,10                 | 3,19             |
| 6,00                   | 6,10                 | 3,19             |
| 6,25                   | 6,10                 |                  |

**Lampiran 8. Hasil Perhitungan kadar air basis kering (KA-bk) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 2.**

| Waktu<br>(jam) | KA-bk (%)            |                  |
|----------------|----------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i> | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 615,15               | 708,75           |
| 0,25           | 365,32               | 324,33           |
| 0,50           | 216,16               | 148,29           |
| 0,75           | 120,54               | 86,31            |
| 1,00           | 70,71                | 42,97            |
| 1,25           | 45,79                | 32,32            |
| 1,50           | 33,67                | 26,62            |
| 1,75           | 25,25                | 22,81            |
| 2,00           | 20,88                | 21,67            |
| 2,25           | 19,53                | 18,63            |
| 2,50           | 18,18                | 17,11            |
| 2,75           | 18,18                | 15,97            |
| 3,00           | 17,17                | 12,93            |
| 3,25           | 17,17                | 11,79            |
| 3,50           | 16,84                | 11,03            |
| 3,75           | 16,84                | 10,27            |
| 4,00           | 16,84                | 6,84             |
| 4,25           | 9,40                 | 6,84             |
| 4,50           | 9,43                 | 6,84             |
| 4,75           | 9,43                 | 6,84             |
| 5,00           | 9,43                 | 6,84             |
| 5,25           | 9,43                 | 6,84             |
| 5,50           | 9,43                 | 6,84             |
| 5,75           | 9,43                 | 6,84             |
| 6,00           | 9,43                 |                  |

**Lampiran 9. Hasil Perhitungan *moisture ratio* (MR) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 1.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b><i>Moisture Ratio</i> (MR)</b> |                         |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                        | <b><i>Non-blanching</i></b>       | <b><i>Blanching</i></b> |
| 0,00                   | 1                                 | 1                       |
| 0,25                   | 0,653605906                       | 0,653605906             |
| 0,50                   | 0,349801249                       | 0,349801249             |
| 0,75                   | 0,230550823                       | 0,230550823             |
| 1,00                   | 0,13003975                        | 0,13003975              |
| 1,25                   | 0,08915389                        | 0,08915389              |
| 1,50                   | 0,051107325                       | 0,051107325             |
| 1,75                   | 0,035775128                       | 0,035775128             |
| 2,00                   | 0,023282226                       | 0,023282226             |
| 2,25                   | 0,016467916                       | 0,016467916             |
| 2,50                   | 0,010789324                       | 0,010789324             |
| 2,75                   | 0,009085747                       | 0,009085747             |
| 3,00                   | 0,007382169                       | 0,007382169             |
| 3,25                   | 0,003975014                       | 0,003975014             |
| 3,50                   | 0,001703578                       | 0,001703578             |
| 3,75                   | 0,000567859                       | 0,000567859             |
| 4,00                   | 0                                 | 0                       |
| 4,25                   | 0                                 | 0                       |
| 4,50                   | 0                                 | 0                       |
| 4,75                   | 0                                 | 0                       |
| 5,00                   | 0                                 | 0                       |
| 5,25                   | 0                                 | 0                       |
| 5,50                   | 0                                 | 0                       |
| 5,75                   | 0                                 | 0                       |

**Lampiran 10. Hasil Perhitungan *moisture ratio* (MR) kulit dan daging buah kopi suhu 45 °C Ulangan 2.**

| Waktu<br>(jam) | <i>Moisture Ratio</i> (MR) |                  |
|----------------|----------------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i>       | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 1                          | 1                |
| 0,25           | 0,60467706                 | 0,606896552      |
| 0,50           | 0,312917595                | 0,326790451      |
| 0,75           | 0,198775056                | 0,19469496       |
| 1,00           | 0,171492205                | 0,116180371      |
| 1,25           | 0,084075724                | 0,074801061      |
| 1,50           | 0,055122494                | 0,035543767      |
| 1,75           | 0,046770601                | 0,028116711      |
| 2,00           | 0,037861915                | 0,022811671      |
| 2,25           | 0,033964365                | 0,015915119      |
| 2,50           | 0,031180401                | 0,013262599      |
| 2,75           | 0,022828508                | 0,011140584      |
| 3,00           | 0,015033408                | 0,009018568      |
| 3,25           | 0,008351893                | 0,00795756       |
| 3,50           | 0,002783964                | 0,007427056      |
| 3,75           | 0,001113586                | 0,00530504       |
| 4,00           | 0,000556793                | 0,004244032      |
| 4,25           | 0,000556793                | 0,001591512      |
| 4,50           | 0                          | 0                |
| 4,75           | 0                          | 0                |
| 5,00           | 0                          | 0                |
| 5,25           | 0                          | 0                |
| 5,50           | 0                          | 0                |
| 5,75           | 0                          | 0                |
| 6,00           | 0                          | 0                |
| 6,25           | 0                          | 0                |

**Lampiran 11. Hasil Perhitungan *moisture ratio* (MR) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 1.**

| <b>Waktu<br/>(jam)</b> | <b><i>Moisture Ratio</i> (MR)</b> |                         |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|                        | <b><i>Non-blanching</i></b>       | <b><i>Blanching</i></b> |
| 0,00                   | 1                                 | 1                       |
| 0,25                   | 0,658536585                       | 0,589630447             |
| 0,50                   | 0,33976177                        | 0,330943188             |
| 0,75                   | 0,210436756                       | 0,231660232             |
| 1,00                   | 0,125921724                       | 0,148924435             |
| 1,25                   | 0,072036302                       | 0,110314396             |
| 1,50                   | 0,058990357                       | 0,072255929             |
| 1,75                   | 0,036301758                       | 0,051847766             |
| 2,00                   | 0,024390244                       | 0,034197463             |
| 2,25                   | 0,017583664                       | 0,019856591             |
| 2,50                   | 0,00907544                        | 0,009376724             |
| 2,75                   | 0,008508225                       | 0,006067292             |
| 3,00                   | 0,007373795                       | 0,00275786              |
| 3,25                   | 0,00567215                        | 0,002206288             |
| 3,50                   | 0,00340329                        | 0,001654716             |
| 3,75                   | 0,00226886                        | 0,001103144             |
| 4,00                   | 0,001701645                       | 0,000551572             |
| 4,25                   | 0,00113443                        | 0                       |
| 4,50                   | 0                                 | 0                       |
| 4,75                   | 0                                 | 0                       |
| 5,00                   | 0                                 | 0                       |
| 5,25                   | 0                                 | 0                       |
| 5,50                   | 0                                 | 0                       |
| 5,75                   | 0                                 | 0                       |
| 6,00                   | 0                                 | 0                       |
| 6,25                   | 0                                 |                         |

**Lampiran 12. Hasil Perhitungan *moisture ratio* (MR) kulit dan daging buah kopi suhu 55 °C Ulangan 2.**

| Waktu<br>(jam) | <i>Moisture Ratio</i> (MR) |                  |
|----------------|----------------------------|------------------|
|                | <i>Non-blanching</i>       | <i>Blanching</i> |
| 0,00           | 1                          | 1                |
| 0,25           | 0,587548638                | 0,452329361      |
| 0,50           | 0,341300723                | 0,201516793      |
| 0,75           | 0,183435242                | 0,113217768      |
| 1,00           | 0,101167315                | 0,051462622      |
| 1,25           | 0,060033352                | 0,036294691      |
| 1,50           | 0,040022235                | 0,028169014      |
| 1,75           | 0,026125625                | 0,022751896      |
| 2,00           | 0,018899389                | 0,021126761      |
| 2,25           | 0,016675931                | 0,016793066      |
| 2,50           | 0,014452474                | 0,014626219      |
| 2,75           | 0,014452474                | 0,013001083      |
| 3,00           | 0,01278488                 | 0,008667389      |
| 3,25           | 0,01278488                 | 0,007042254      |
| 3,50           | 0,012229016                | 0,00595883       |
| 3,75           | 0,012229016                | 0,004875406      |
| 4,00           | 0,012229016                | 0                |
| 4,25           | 0                          | 0                |
| 4,50           | 0                          | 0                |
| 4,75           | 0                          | 0                |
| 5,00           | 0                          | 0                |
| 5,25           | 0                          | 0                |
| 5,50           | 0                          | 0                |
| 5,75           | 0                          | 0                |
| 6,00           | 0                          | 0                |



### Lampiran 13. Dokumentasi



Gambar 16. Kopi ceri merah



Gambar 17. Pengupasan kulit daging buah kopi menggunakan *pulper*



Gambar 18. Proses *blanching* menggunakan *waterbath*



Gambar 19. Kulit daging buah kopi yang sudah dikupas



Gambar 20. Kulit daging buah kopi yang sudah di *blanching*



Gambar 21. Menimbang kulit daging buah kopi



Gambar 22. Pengeringan kulit daging buah kopi menggunakan *batch dryer*



Gambar 23. Kulit daging buah kopi yang sudah di oven