

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Z. H. dan Yuli Y. 2018. Gambaran Umum Pengaruh Probiotik dan Prebiotik Pada Kualitas Daging Ayam. *Jurnal Ternak Tropika*. 19 (2): 95 - 104.
- Adli, D. N., Osfar S. dan Mashudi. 2017. Dried of Poultry Waste Urea-molases Block (dpw-umb) as Potential for Feed Supplementation. *Jurnal Agripet*. 17 (2): 144 - 149.
- Ali, A. S. A. S., Ismoyowati dan Indrasanti D. 2013. Jumlah Eritrosit, Kadar Hemoglobin, dan Hematokrit Pada Berbagai Jenis Itik Lokal terhadap Penambahan Probiotik dalam Ransum. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1 (3): 1001 - 1013.
- Anahamu, Y. M., Dyah L. Y. dan Dimas P. P. A. H. 2018. Pengaruh Level Feed Additive Tepung Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Terhadap Nilai Ekonomis Pakan dan Income Over Feed Cost Itik Mojosari. *Jurnal Sains Peternakan*. 6 (2): 42 - 49.
- Andhoko, A. dan Sartono. 2013. *Beternak Itik Pedaging*. Agromedia Pustaka: Jakarta Selatan.
- Anjarsari, A. M. A. 2018. *Nilai Hemogram Itik Peking Periode Pertumbuhan Yang Diberi Bakteri Asam Laktat dalam Air Minum*. Jambi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Astuti, F. K., Rosyida F. R. dan Yuli A. T. 2020. Profil Hematologi Darah Ayam Pedaging Yang Diberi Probiotik *Lactobacillus plantarum*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3 (2): 106 - 112.
- Berdainer, C. D., Johanna T. D. dan David H. 2014. *Handbook of Nutrition and Food Third Edition*. CRC Press: USA.
- Campbell T. W. dan Krystan R. G. 2022. *Exotic Animal Hematology and Cytology Fifth Edition*. Wiley Blackwell: USA.
- D'Arqom, A. 2021. *Talasemia Ditinjau Dari Segi Medis dan Sosial*. Airlangga University Press: Surabaya.
- Duka, M.Y., Hadisutanto B. dan Helda. 2015. Status Hematologi Broiler Umur 6 Minggu Yang Diberi Ransum Komersial dan Probio FMplus. *Jurnal Kajian Veteriner*. 3 (2): 165 - 171.
- Evelyn, C.P. 2018. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.



- Christianne M. 2018. *Anatomy and Physiology of Farm Animal Fourth Edition*. Wiley Blackwell: USA.
- Hamid S. dan Diana I. 2014. Indeks Eritrosit Pada Itik Lokal, Mojosari, dan Magelang Yang Pakannya Diberi Probiotik dengan Level Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1 (1): 42 - 51.

- Gandasoebrata, R. 2013. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat: Jakarta.
- Google Earth. 2023. 5°06'20"S 119°32'54"E. (<https://earth.google.com>. diakses pada tanggal 18 September 2023).
- Handayani, P.N. 2015. *Isolasi, Seleksi, dan Uji Aktivitas Antimikroba Kapang Endofit dari Daun Tanaman Jamblang (Syzygium cumini L.) terhadap Escherchia coli, Pseudomonas aeruginosa, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus, Candida albicans, dan Aspergillus niger*. Jakarta. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Harnentis dan Robi A. 2022. Profil Hematologis Broiler yang Diberi Campuran Probiotik Lactobacillus dari Sumber Berbeda. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 24 (3): 315 - 325.
- Hidayati, N. N., Enny Y. W. Y. dan Sri I. 2016. Perbandingan Kualitas Daging Itik Magelang, Itik Pengging dan Itik Tegal. *Jurnal Bioma*. 18 (1): 56 - 63.
- Ihtifazhuddini, F. M. T., I W. B. dan Tjokorda S. N. 2021. Pemberian Pakan Hijauan Lokal yang Disuplementasi Indigofera dan Probiotik terhadap Profil Eritrosit Kambing Boerka. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. 10 (3): 420 - 431.
- Isroli, A. A. dan Edjeng S. 2015. Pengaruh Penggunaan Salvinia molesta Fermentasi dalam Ransum Terhadap Status Eritrosit dan Leukosit Itik Pengging. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis (Peternakan Seri III)*. Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. Hal. 237 - 241.
- Kasiyati, Muhammad A. D. dan Sunarno. 2021. Respons Hematologi Itik Pengging yang Diberi Tepung Daun Kelor (Moringa oleidera. Lam) Sebagai Imbuhan Pakan. *Jurnal Veteriner*. 22 (1): 8 – 15.
- Kinanti, N. A., Yola S., Setyo I. A. R. dan Muhammad Y. F. 2016. *Profil Darah Merah Itik Peking Betina yang Diberi Probiotik (Starbio) dalam Pakan Kering dan Basah*. Disertasi tidak diterbitkan. Surakarta. Fakultas Peternakan Universitas Negeri Surakarta.
- Kinkel, M. dan Robert S. 2021. *Digestion and Nutrition Third Edition*. Infobase Publishing: New York.
- Kiswari, P. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Erlangga: Jakarta.



Ying L., Xue J. J., Qing G. W., Wang Y. M. dan Wang
 ect of Dry and Wet Feed on Growth Performance,
 s, and Apperent Nutrient Digestibility in Geese. *JAPR*
 ort. 28 (4): 1115 - 1120.

K. dan Madi H. 2015. Pengaruh Pemberian Probiotik

- dari Mikroba Lokal Terhadap Gambaran Darah Ayam Petelur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3 (3): 151 - 156.
- Marshanindya, A., Ida B. K. A. dan I-Gusti A. G. P. P.. 2016. Gambaran Total Eritrosit, Kadar Hemoglobin, Nilai Hematokrit Terhadap Xilazin-Ketamin pada Anjing Lokal secara Subkutan. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. 5 (3): 204 - 214.
- Maulidina, I., Kurnia A. K. dan Andi M. 2016. Kondisi Hematologik (Hb, Eritrosit, Leukosit, dan Hematokrit) Itik Cihateup Fase Grower yang Dibersi Fructooligosaccharide (FOS) dalam Kondisi Pemeliharaan Minim Air. *Jurnal Unpad*. 5 (1): 1-11.
- Mentari, W. 2018. *Pengaruh Pemberian Probiotik Lactobacillus plantarum Terhadap Status Hematologi Broiler*. Makassar. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Nugraha, G. 2015. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. CV. Trans Info Media: Jakarta
- Patria, D. A., Koen P. dan Silvana T. 2013. Kadar Hemoglobin dan Jumlah Eritrosit Puyuh (*Coturnix coturnix japonica* Linn.) Setelah Pemberian Larutan Kombinasi Mikromineral (Cu, Fe, Zn, Co) dan Vitamin (A, B₁, B₁₂, C) dalam Air Minum. *Jurnal Anatomi dan Fisiologi*. 21 (1): 26 - 35.
- Putra, T. G. 2016. Uji Kualitas Daging Bebek yang Beredar di Nabire. *Jurnal Fapertanak*. 1 (1): 1 - 9.
- Revsianto, F. 2016. *Pengaruh Luas Kandang dan Pemberian Beberapa Level Protein Terhadap Jumlah Eritrosit, Kadar Hemoglobin, dan Nilai Hematokrit Itik Kamang Betina Fase Starter*. Padang. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Rini, P. L., Isroli dan Endang W. 2013. Pengaruh Penambahan Ekskreta Walet dalam Ransum Terhadap Kadar Hemoglobin, Hematokrit, dan Jumlah Eritrosit Darah Ayam Broiler. *Jurnal Animal Agriculture*. 2 (3): 14 - 20.
- Riza, A. S., Muhammad S. dan Lili D. 2021. Pengaruh Rentang Waktu Cekaman Panas Terhadap Nilai Hematokrit Ayam Broiler (*Gallus domesticus*). *Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*. 6(1): 31 - 37.
- Reddy, V. W., David A. B., Kathleen M. B., Peter J. K. dan Anthony W. 2013. *Lehninger Principles of Biochemistry Thirtieth Edition*. The McGraw Hill Companies: US.
- Riwir A. dan Latipudin D. 2015. Status Hematologis (Hematokrit, dan Hemoglobin) Ayam Petelur Fase Layer Terhadap Humadity Index Yang Berbeda. *Jurnal Unpad*.



4(1): 1 - 10.

- Sapitri, H. M., Purnama E. S., Sri S. dan Muhammad M. P. S. 2021. Total Eritrosit dan Leukosit Broiler Jantan Setelah Pemberian Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Sebagai Imunomodulator dalam Air Minum. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 5(1): 22 -29.
- Sejati, T. A. M. 2017. *Budi Daya Itik*. CV Pustaka Bengawan: Sukoharjo.
- Sholihati, A. M., Maswati B. dan Santi. 2015. Produksi dan Uji Aktivitas Enzim Selulase dari Bakteri *Bacillus subtilis*. *Jurnal Penelitian Sains Kimia*. 3 (2): 78 - 90.
- Sriwati, D., Widodo E. dan Natsir M. H. 2014. *Pengaruh Penggunaan Tepung Jintan Putih (*Cuminum cyminum*, L.) Dalam Pakan Terhadap Profil Darah Ayam Pedaging*. Malang. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Sukandi. 2016. *Status Hematologis dan Kolesterol Darah Itik Lokal yang Diberi Tepung Kunyit (*Curcuma longa*) dalam Pakan*. Makassar. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.
- Sumardi., Sutyarso, Gregorius N.S., Tintin K., Madi H. dan Rr E. P. N. W. 2016. Pengaruh Probiotik Terhadap Kolesterol Darah Pada Ayam Petelur (Layer). *Jurnal Kedokteran Hewan*. 10 (2): 128 - 131.
- Sunaryanto, R., Efrida M. dan Bambang M. 2014. Uji Kemampuan *Lactobacillus casei* Sebagai Agensia Probiotik. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*. 1 (1): 9 - 14.
- Suriani dan Amran M. 2016. Prospect of *Bacillus subtilis* as a Biological Control Agent of Soilborne Pathogens on Maize. *Jurnal Litbang Pert*. 35 (1): 37 - 45.
- Tungka R. dan Budiana. 2016. *Itik Peking Pedaging Unggul*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Ulupi, N. dan Ihwantoro T. 2014. Gambaran Darah Ayam Kampung dan Ayam Petelur Komersial Pada Kandang Terbuka di Daerah Tropis. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2 (1): 219 – 223.
- Vaclavik, V. A., Elizabeth W. C. dan Tad C. 2021. *Essential of Food Science Fifth Edition*. Springer: New York.
- Vicentika, Y. M., Feni D. E. dan Tri S. 2022. Analisis Eritrosit, Hematokrit, dan Hemoglobin Itik Manila dengan Penambahan Tepung Daun Pepaya (*Carpenteria papaya* L.) dalam Ransum. *Jurnal Media Riset*. 3 (2): 71 – 78.
- Widada P. L., Nenny H., Mohammad A. A. A. dan Ardianto. 2017. Efektivitas Probiotik *Bacillus subtilis* pada Pakan Ayam Ras



- Meningkatkan Kualitas Telur dengan Perbedaan Masa Simpan. *Jurnal Medik Veteriner*. 4 (1): 8 - 13.
- Wibowo, A. S., Setyo I. A. R., Muhammad Y. F. dan Isroli. 2016. Profil Darah Merah Itik Peking Jantan Yang Diberi Tambahan Probiotik (Starbio) Pada Ransum Kering dan Basah. *Proceeding Seminar Nasional "Peran Serta Pendidikan Magister Ilmu Peternakan dalam Menyiapkan Sumber Daya Manusia Berkualitas, MIT FP, UNDIP"* Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang. Hal. 1 - 7.
- Widianingsih, M. dan Yunita E. F. 2018. Efektivitas Probiotik Single dan Multi Strain Terhadap *Escherchia coli* Secara In Vitro. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 7 (2): 178 - 187.
- Widowati, T. W., Basuni H., Agus W. dan Randit P. 2014. Sifat Antagonistik *Lactobacillus* sp B441 dan li442 Asal Tempoyak terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Agritech*. 34 (4): 430 - 438.
- Widayawati, I., Osfar S. dan Danang N. A. 2020. Peningkatan Kualitas dan Persentase Karkas Ayam Pedaging dengan Substitusi Bungkil Kedelai menggunakan Tepung Biji Asam (*Tamarindus indica* L) Fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3 (1): 35 - 40.
- Wijaya, I. K. D. A. C. 2022. *Jumlah Eritrosit, Hemoglobin, dan Hematokrit Darah Ayam Kampung Betina (Gallus-gallus domesticus) Pada Pemberian Vitamin E, Selenium, dan Zinc*. Bandar Lampung. Fakultas Peternakan Universitas Lampung.
- Wirama, I. G. A. G. B., Yan R. dan Cok I. S. A. 2015. The Resistance of *Lactobacillus* sp. from Sumbawa Mare Milk to The Low pH and The Deoxicolat Acid and Its Ability to Transform Colic Acid Become Deoxicolic Acid. *Jurnal Biology*. 19 (1): 1 - 5.
- Zharfan, M. A. D., Heny B. U. dan Djumbuh R. 2021. Efektivitas *Bacillus* spp. Dalam Penurunan Off-Flavours Pada Budidaya Ikan Patin (*Pangasius* sp.). *Journal of Fisheries and Marine Research*. 5 (2): 481 – 498.
- Zulfahmi, M., Yoyok B. P. dan Antonius H. 2013. Pengaruh Marinasi Ekstrak Kulit Nenas (*Annas Comocus* L. Merr) Pada Daging Itik Tegal Betina Afkir Terhadap Kualitas Keempukan dan Organoleptik. *Jurnal Sains dan Gizi*. 4 (8): 19 – 26.
- Z. dan Rasuane N. 2020. Pengaruh Pemberian Ampas an *Indigofera zollingeriana* Miq. Terhadap Pertumbuhan ng (*Gallus-gallus Domesticus* L. variasi joper) Sebagai ar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 11(2): 152 – 159.



Zurmiati, Mahata M. E., Abbas M. H. dan Wizna. 2014. Aplikasi Probiotik untuk Ternak Itik. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16 (2): 134 – 144.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

LAMPIRAN**Lampiran 1. Kandang kelompok percobaan**

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|--|
|  | <p>Kandang berukuran 2 x 4 m yang berjumlah sesuai dengan kelompok percobaan, yaitu 4 kelompok (P0, P1, P2, P3).</p> |



Lampiran 2. Proses pembuatan pakan probiotik

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|--|
|  | <p>Pengenceran probiotik dari kandungan 10^8cfu/mL menjadi 10^7cfu/mL yang dimasukkan ke botol <i>spray</i>.</p> |
|  | <p>Pakan ditimbang menggunakan timbangan yang dibagi ke dalam 4 wadah pakan.</p> |
|  | <p>Penyemprotan probiotik ke wadah pakan sesuai dengan kelompok percobaan.</p> |






Pencampuran antara probiotik dengan pakan.



Lampiran 3. Pemberian pakan probiotik

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|--|
|  | <p>Pemberian pakan yang telah ditambahkan probiotik ke dalam wadah pakan itik.</p> |



Lampiran 4. Pengambilan sampel

| GAMBAR | KETERANGAN |
|--|--|
|  | <p>Pengambilan darah dilakukan pada bagian leher, tepatnya di <i>Vena jugularis</i> menggunakan spuit 3 cc dan darah disimpan pada tabung <i>Ethylene Diamine Tetraacetic Acid</i> (EDTA).</p> |
|  | <p>Koleksi sampel darah dalam tabung EDTA akan diperiksa dengan metode konvensional, yaitu metode Neubauer, Sahli, dan Mikrohematokrit.</p> |



Lampiran 5. Pengujian sampel dengan metode Neubauer

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  | <p>Darah yang telah dihomogenkan akan ditetaskan pada kamar hitung dan ditutup dengan <i>cover glass</i>.</p> |
|  | <p>Pengamatan hasil pada kamar hitung menggunakan mikroskop dengan pembesaran 100x.</p> |
|  | <p>Eritrosit pada kamar hitung yang kemudian akan dihitung jumlah eritrositnya menggunakan mikroskop.</p> |



Lampiran 6. Pengujian sampel dengan metode Sahli

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|--|
|  | <p>Tabung hemometer diisi dengan larutan hidroklorida (HCl) 0,1N hingga tanda 2 gram %.</p> |
|  | <p>Darah yang telah dihomogenkan di pipet sahli akan dimasukkan juga ke dalam tabung hemometer dan ditunggu sampai terbentuk asam hematin.</p> |
|  | <p>Tabung hemometer diletakkan pada kolorimetri dan diteteskan aquades sambil diaduk sampai warnanya sesuai dengan indikatornya.</p> |

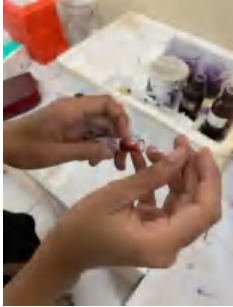





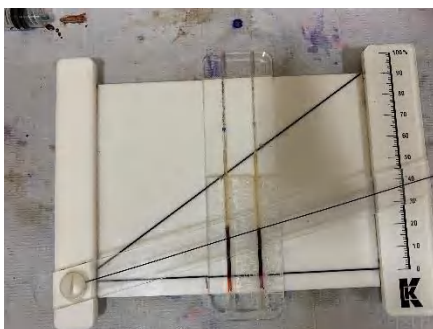
Penentuan kadar hemoglobin dengan warna indikator yang ada pada kolorimetri.



Lampiran 7. Pengujian sampel dengan metode Mikrohematokrit

| GAMBAR | KETERANGAN |
|---|---|
|  | <p>Darah diambil dengan pipet hematokrit kapiler dengan panjang 7 cm dan diameter 1 mm hingga seperempat pipet.</p> |
|  | <p>Satu ujung kapiler akan ditutup dengan lilin atau malam.</p> |
|  | <p>Kapiler akan dimasukkan ke dalam mesin mikrohematokrit, lalu akan disentrifugasi dengan kecepatan 13.000 rpm selama 5 menit.</p> |





Pengukuran nilai hematokrit pada *reading device* mikrohematokrit dan dibaca nilainya.



Lampiran 8. Data hematologi pengambilan sampel pertama (hari ke-21)

| Kelompok | Itik | Total eritrosit ($\times 10^6/\text{mm}^3$) | Hemoglobin (g/dL) | Hematokrit (%) | MCV (fL) | MCH (pg) | MCHC (g/L) |
|----------|------|---|-------------------|----------------|----------|----------|------------|
| P0 | P0-1 | 1,81 | 16 | 35 | 193,37 | 88,39 | 45,71 |
| | P0-2 | 1,65 | 17 | 37 | 224,24 | 103,03 | 45,95 |
| | X | 1,73 | 16,5 | 36 | 208,81 | 95,71 | 45,83 |
| P1 | P1-1 | 2,04 | 21 | 43 | 210,78 | 102,94 | 48,83 |
| | P1-2 | 2,10 | 18 | 41 | 195,23 | 85,71 | 43,90 |
| | X | 2,07 | 19,5 | 42 | 203,01 | 94,33 | 46,37 |
| P2 | P2-1 | 3,46 | 14 | 38 | 109,82 | 40,46 | 36,84 |
| | P2-2 | 3,10 | 14,2 | 37 | 119,35 | 45,80 | 38,37 |
| | X | 3,28 | 14,1 | 37,5 | 114,59 | 43,13 | 37,61 |
| P3 | P3-1 | 2,60 | 12 | 38 | 146,15 | 46,15 | 31,57 |
| | P3-2 | 2,88 | 14 | 39 | 135,42 | 48,61 | 35,89 |
| | X | 2,74 | 13,5 | 38,5 | 140,79 | 47,38 | 33,73 |



Lampiran 9. Data hematologi pengambilan sampel kedua (hari ke-50)

| Kelompok | Itik | Total eritrosit ($\times 10^6/\text{mm}^3$) | Hemoglobin (g/dL) | Hematokrit (%) | MCV (fL) | MCH (pg) | MCHC (g/L) |
|----------|------|---|-------------------|----------------|----------|----------|------------|
| P0 | P0-1 | 2,30 | 14 | 38 | 165,21 | 60,86 | 36,84 |
| | P0-2 | 1,54 | 12,2 | 37 | 240,10 | 79,16 | 32,97 |
| | X | 1,92 | 13,1 | 37,5 | 202,66 | 70,01 | 34,91 |
| P1 | P1-1 | 3,01 | 14,4 | 43 | 142,85 | 47,84 | 33,48 |
| | P1-2 | 3,81 | 12 | 41 | 107,61 | 31,49 | 29,26 |
| | X | 3,41 | 13,2 | 42 | 125,23 | 39,67 | 31,37 |
| P2 | P2-1 | 1,93 | 12 | 36 | 186,53 | 62,17 | 33,33 |
| | P2-2 | 2,40 | 12,2 | 35 | 145,83 | 56,83 | 34,85 |
| | X | 2,66 | 12,1 | 35,5 | 166,18 | 59,50 | 34,09 |
| P3 | P3-1 | 2,56 | 14 | 39 | 152,35 | 54,69 | 35,89 |
| | P3-2 | 2,97 | 14,3 | 38 | 127,94 | 48,14 | 37,63 |
| | X | 2,74 | 14,15 | 38,5 | 140,14 | 51,42 | 36,76 |



Lampiran 10. Data hematologi pengambilan sampel ketiga (hari ke-80)

| Kelompok | Itik | Total eritrosit ($\times 10^6/\text{mm}^3$) | Hemoglobin (g/dL) | Hematokrit (%) | MCV (fL) | MCH (pg) | MCHC (g/L) |
|----------|------|---|-------------------|----------------|----------|----------|------------|
| P0 | P0-1 | 3,62 | 21 | 42 | 116,02 | 58,01 | 50,00 |
| | P0-2 | 2,15 | 13,9 | 37 | 172,09 | 64,65 | 37,57 |
| | X | 2,86 | 17,45 | 39,5 | 144,06 | 61,33 | 43,79 |
| P1 | P1-1 | 2,69 | 19 | 41 | 152,41 | 70,63 | 46,34 |
| | P1-2 | 2,70 | 19 | 45 | 166,67 | 70,37 | 42,22 |
| | X | 2,70 | 19 | 43 | 159,54 | 70,50 | 44,28 |
| P2 | P2-1 | 3,26 | 16 | 37 | 113,49 | 49,08 | 43,25 |
| | P2-2 | 3,84 | 21 | 38 | 98,95 | 54,69 | 55,26 |
| | X | 3,55 | 18,5 | 37,5 | 106,22 | 51,89 | 49,25 |
| P3 | P3-1 | 2,49 | 22 | 39 | 156,62 | 88,35 | 56,41 |
| | P3-2 | 2,00 | 16 | 39 | 195,00 | 80,00 | 41,02 |
| | X | 2,26 | 19 | 39 | 175,81 | 84,18 | 48,72 |

