

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M., Hasyim, R., & Chien, A. (2006). Influence of Dietary Protein Levels on Growth and Egg Quality in Broodstock Female Bagrid Catfish (*Mystus nemurus* Cuv. & Val.). *Aquaculture Research*, 36, 416–418.
- Afrianto, E., & Evi, L. (2005). *Pakan Ikan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Akhmad, S., Mokoginta, I., Shafrudin, D., & Jugadi, D. (1990). *Pengaruh Makanan Terhadap Perkembangan dan Pematangan Gonad Ikan Kowan (Ctenopharyngodon idella)*. Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat. Fakultas Perikanan. IPB.
- Ansaka, D. (2002). *Pemanfaatan ampas sagu Metroxylon sagu Rottb dan eceng gondok Elchornia crassipes dalam kultur Daphnia sp.* Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arifin, & Asyari. (1994). Pengaruh Pakan Terhadap Pematangan Calon Induk Ikan Patin (*Pangasius pangasius*). *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar 1992/1993 Balitkanwar, Sukamandi*, 212–214.
- Authman, M. M. (2015). Use of Fish as Bio-indicator of the Effects of Heavy Metals Pollution. *Journal of Aquaculture Research & Development*, 06(04), 1–13. <https://doi.org/10.4172/2155-9546.1000328>
- Badger, A. C. (2004). The Effects of Nutrition on Reproduction in the Eastern Rainbowfish, *Melanotaenia splendida splendida* Thesis submitted by Amanda Catherine BADGER BSc (Dalhousie University) March 2004 for the degree of Master of Science by Research in the school of Mar. *Thesis on the School of Marine Biology and Aquaculture, James Cook University, March*.
- Basri, Y. (1997). *Penambahan Vitamin E Pada Pakan Buatan Dalam Usaha Meningkatkan Potensi Reproduksi Induk Ikan Gurami (Osphronemus gouramy, Lacepede)*. Tesis Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Bogut, I., Adámek, Z., Pu, Z., Galovi, D., & Bodako, D. (2010). *Nutritional value of planktonic cladoceran Daphnia magna for common carp (Cyprinus carpio) fry feeding*. 1, 1–10.
- Bromage, N. R., & Robert, R. J. (1995). *Broodstock Management Egg and Larval Quality*. Blackwell Science Ltd. Cambridge USA.
- Chumaidi, Nur, B., Sudarto, Pouyaud, L., & Siembrouck, J. (2009). Pemijahan dan Perkembangan Embrio Ikan Pelangi, *Melanotaenia* spp. Asal Papua. *Perikanan Dan Kelautan*, 11(2), 131–137.
- Djarajah, A. S. (1995). *Pakan Ikan Alami*. Kanisius. Yogyakarta.
- Effendi, M. I. (1997). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara : Bogor. 155 hlm.
- Fahmi, M. R., Prasetyo, A. B., & Vidiakusuma, R. (2008). Potensi ikan medaka (*Oryzias woworae*, *O. javanicus* dan *O. profundicola*) sebagai ikan hias dan ikan model. *Prosiding Seminar Nasional Ikan Ke 8*, 227–233. <http://iktiologi-indonesia.org/wp-content/uploads/2018/01/24-Melta-Rini-Fahmi.pdf>
- Frikardo. (2009). *Teknologi Pembuatan Pakan Buatan*. <http://afsaragih.wordpress.com>.

- Gaol, F. F. . (2016). *Suplementasi Vitamin E Dalam Pakan Pada Pematangan Gonad Ikan Siban (Cyclocheilichthys apogon Val. 1842)*. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau Pekanbaru.
- González-Doncel, M., De La Peña, E., Barrueco, C., & Hinton, D. E. (2003). Stage sensitivity of medaka (*Oryzias latipes*) eggs and embryos to permethrin. *Aquatic Toxicology*, 62(3), 255–268. [https://doi.org/10.1016/S0166-445X\(02\)00090-5](https://doi.org/10.1016/S0166-445X(02)00090-5)
- Gusrina. (2008). *Budidaya Ikan Untuk SMK*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan Nasional : Jakarta.
- Hariati, E. (2010). *Potensi Tepung Cacing Sutera (Tubifex Sp.) Dan Tepung Tapioka Untuk Substitusi Pakan Komersial Ikan Patin (Pangasius Hypophthalmus)*. Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Herjayanto, M., Carman, O., & Soelistyowati, D. T. (2016). Tingkah laku memijah, potensi reproduksi ikan betina, dan optimasi teknik pemijahan ikan pelangi *Iriatherina wernerii* Meinken, 1974 [Spawning behavior, female reproductive potential and breeding technique optimize of threadfin rainbowfish *Iriatherina werne*. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 16(2), 171–183.
- Hijriyati, K. H. (2012). *Kualitas telur dan perkembangan awal larva ikan kerapu bebek [Cromileptes altivelis, Valenciennes (1928)] di Desa Air Saga, Tanjung Pandan, Belitung. 1928*.
- Huet, M. (1971). *Textbook of fish culture. Breeding and cultivation of fish*. Fishing News (Book) Ltd. England.
- Irawan, H. (2014). Pengaruh pH Pada Ekstender Terhadap Daya Simpan dan Motilitas Sel Sperma Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Dinamika Maritim*, 3(2), 30–39.
- Ishaqi, A. M. A., & Sari, D. W. (2019). Pemijahan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) dengan Metode Semi Buatan: Pengamatan Nilai Fekunditas, Derajat Pembuahan Telur dan Daya Tetas Telur. *Perikanan Dan Kelautan*, 9(2), 216–224.
- Ishikawa, Y. (2000). Medakafish as a model system for vertebrate developmental genetics. *BioEssays*, 22(5), 487–495. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1521-1878\(200005\)22:5<487::AID-BIES11>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1521-1878(200005)22:5<487::AID-BIES11>3.0.CO;2-8)
- Ismail, A., & Yusof, S. (2011). Effect of Mercury and Cadmium on Early Life Stages of Java Medaka (*Oryzias javanicus*): A potential tropical test fish. *Marine Pollution Bulletin*, (63) 347-349.
- Iwamatsu, T. (2004). Stages of normal development in the medaka *Oryzias latipes*. *Journal Mechanisms of Development*, 121, 605–618.
- Jeffries, D. S., & Mills, D. (1996). *Freshwater ecology, Principles, and Applications*. John Wiley and Sons. Chichester.
- Khodadoust, D., Ismail, A., Zulkifli, S. Z., & Tayefeh, F. H. (2013). Short Time Effect of Cadmium on Juveniles and Adults of Java Medaka (*Oryzias javanicus*) Fish as a Bioindicator for Ecotoxicological Studies. *Life Science Journal*, 10(1), 1857–1861.
- Kinoshita, M., Murata, K., Naruse, K., & Tanaka, M. (2009). *Medaka Biology, Management, and Experimental Protocols*. Wiley-Blackwell.

- Kordi, M. . (2010). *Panduan Lengkap Memelihara Ikan Tawar di Kolam Terpal*. Andi. Yogyakarta.
- Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N., & Wiriartmojo, S. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Edition (HK) Ltd. Dan Proyek EMDI.
- Lammer, E., Carr, G. J., Wendler, K., Rawlings, J. M., Belanger, S. E., & Braunbeck, T. (2009). Is The Fish Embryo Toxicity Test (FET) with The Zebrafish (*Danio rerio*) a Potential Alternative For The Fish Acute Toxicity Test ? *Comparative Biochemistry and Physiology Part C : Toxicology & Pharmacology*, 149(2), 196–209.
- Lingga, P. (1985). *Ikan mas kolam air deras*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Litaay, M. (2005). Peranan Nutrisi Dalam Siklus Reproduksi Abalon. *Oseana*, xxx(3), 1–7.
- Mahyuddin, K. (2013). *Panduan Lengkap Agribisnis Patin*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mandagi, I. F., & Mokodongan, D. F. (2018). A New Riverine Ricefish of the Genus *Oryzias* (Beloniformes, Adrianichthyidae) from Malili, Central Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Copeia*, 106(2), 297–304. <https://doi.org/10.1643/CI-17-704>
- Merino, M., Mullor, J. L., & Sánchez-Sánchez, A. V. (2020). Medaka (*Oryzias latipes*) embryo as a model for the screening of compounds that counteract the damage induced by ultraviolet and high-energy visible light. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(16), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijms21165769>
- Nafiyanti, N., Mustahal, Syamsunarno, M., & Herjayanto, M. (2021). Incubation of *Oryzias woworae* eggs at different temperature on embryo development and hatching performance. *Biologi Tropis*, 21(2), 315–323.
- Niode, A. R., Nasriani, & A. M. Irdja. (2017). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Pakan Buatan Yang Berbeda. *Jurnal Akuakultur Indonesia*.
- Noerdjito, D. R. (2003). *Optimasi suhu, pH, serta jumlah dan jenis pakan pada kultur Daphnia sp.* Sekolah Tinggi Ilmu dan Teknologi Hayati. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015). *OECD Guideline for the Testing of Chemicals. Medaka Extended One Generation Reproduction Test (MEOGRT). No. 240*. Paris.
- Organization for Economic Co-operation of Development (OECD). (1999). Final Report of the Fish Expert Consultation Meeting, London, UK, October. *Environmental Health and Safety Division, Paris, France*, 28–29.
- Oxendine, S. L., Cowden, J., Hinton, D. E., & Padilla, S. (2006). Adapting the medaka embryo assay to a high-throughput approach for developmental toxicity testing. *NeuroToxicology*, 27(5), 840–845. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2006.02.009>
- Parenti, L. . (2008). A phylogenetic analysis and taxonomic revision of ricefishes, *Oryzias* and relatives (Beloniformes, Adrianichthyidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 154(3), 494–610. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2008.00417.x>
- Pescod. (1973). *Investigation Of Rational Effluent and Stream Standars For Tropical*.

Bangkok. 54 pp.

- Purba, S., Banurea, J. S., & Nobel, A. (2020). Analisis finansial dengan menggunakan analisis dengan sistem chamber untuk budidaya ikan komet (*Carassias auratus*). *2(2)*, 69–75.
- Puspitasari, R. (2013). Pemilihan biota uji dalam penelitian toksikologi lingkungan. *Oseana*, *38(1)*, 37–46.
- Puspitasari, R. (2016). Java Medaka Sebagai Kandidat Bioindikator di Indonesia. *Oseana*, *41(3)*, 19–26.
- Rahman, K. L. (2019). Pengaruh Suhu Yang Berbeda Terhadap Derajat Pembuahan, Perkembangan Embrio, Daya Tetas Telur Dan Sintasan Larva Ikan Uceng (*Nemacheilus fasciatus*). Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Riehl, R., & Baensch, H. . (1991). *Aquarien Atlas. Band 1. Melle:Mergus, Verlag Fur Natur-und Heimtierkunde. Germany.992 p.*
- Risnawati, Umar, M. ., & Andriani, I. (2015). *Distrbusi Populasi Dan Ekologi Ikan Medaka Oryzias spp. di Perairan Sungai Maros, Kabupaten Maros Sulawesi Selatan.*
- Rustidja. (1997). *Pembenihan Ikan-Ikan Tropis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang.* Universitas Brawijaya. Malang.
- Rusydi, R., Hartami, P., & Khalil, M. (2017). Karakteristik nutrisi dan stabilitas pakan kombinasi ampel (ampas tahu dan pelet). *Journal Acta Aquatica*, *4(1)*, 4–7.
- Said, D. S. (2008). Viabilitas Reproduksi dan Pertumbuhan Ikan Pelangi Mungil *Melanotaenia praecox* Pada Habitat Terkontrol. *Limnotek*, *15(1)*, 31–39.
- Said, D. S., & Hidayat. (2015). *101 Ikan Hias Air Tawar Nusantara.* LIPI Press. Jakarta.
- Salleh, A. F. ., Amal, M. N. ., Nasruddinn, N. ., Zulkifli, S. Z., Yussuf, F. ., Ibrahim, W. N. ., & Ismail, A. (2017). Water pH Effects On Survival, Reproductive Performances, and Ultrastructure Of Gonads, Gills, and Skins Of The Javanese Medaka (*Oryzias javanicus*). *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, *41(4)*, 471–481.
- Sari, D. K., Andriani, I., Yaqin, K., & Satya, A. M. (2018). The Use of Endemic Sulawesi Medaka Fish (*Oryzias celebensis*) as an animal model candidate. *Proceedings of the 20th FAVA Congress & The 15th KIVNAS PDHI*, 564–565.
- Setiamarga, D. H. E., Miya, M., Yamanoue, Y., Azuma, Y., Inoue, J. G., Ishiguro, N. B., Mabuchi, K., & Nishida, M. (2014). Divergence time of the two regional medaka populations in Japan as a new time scale for comparative genomics of vertebrates. *Biology Letters*, *5(6)*, 812–816. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2009.0419>
- Setiawati, E., Dewantoro, E., & . R. (2013). Pengaruh Cacing Sutra (*Tubifex* sp) Dengan Frekuensi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Toman (*Channa microphtes* CV.). *Jurnal Ruaya: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, *2(2)*, 59–64. <https://doi.org/10.29406/rya.v2i2.269>
- Setyono, B. (2009). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Bahan pada Pengencer Sperma Ikan Skim Kuning Telur terhadap Laju Fertilisasi, Laju Penetasan dan Sintasan Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Gamma*, *5(1)*, 1–12.

- Sorgeloos, P., Dhert, P., & Candrean, P. (2001). The use the brine shrimp *Artemia* in marine fish larviculture. *Journal Aquaculture*, 200, 147–159.
- Sow, A. Y., Ismail, A., & Zulkifli, S. Z. (2012). Copper and Zinc Speciation in Soils from Paddy Cultivation Areas in Kelantan, Malaysia. *Acta Biologica Malaysiana*, 1(1), 26–35. <https://doi.org/10.7593/abm/1.1.26>
- Subandiyono, & Hastuti, S. (2011). *Buku Ajar Nutrisi Ikan*. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan, Universitas Diponegoro, Semarang. 233 hal.
- Suhenda, N., Samsudin, R., & Kristanto, H. (2009). Peranan lemak pakan dalam mendukung perkembangan embrio, derajat penetasan telur, dan sintasan larva ikan baung (*Mystus nemurus*). *Riset Akuakultur*, 4(2), 201–211.
- Sukendi, Putra, M. R., & Asiah, M. (2013). Pematangan Gonad Calon Induk Ikan Sepat Mutiara (*Trichogaster leeri* Blkr) Dalam Keramba Dengan Padat Tebar Berbeda. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 18 No.1, 71–82.
- Tang, U. ., & Affandi, R. (2004). *Biologi Reproduksi Ikan*. Uni Press. Pekanbaru.
- Vignet, C., Cappello, T., Fu, Q., Lajoie, K., Marco, G. D., Clerandean, C., Mottaz, H., Maisano, M., Hollender, J., Schirmer, K., & Cachot, J. (2019). Imidacloprid induces adverse effects on fish early life stages that are more severe in Japanese medaka (*Oryzias latipes*) than in zebrafish (*Danio rerio*). *Chemosphere*, 225, 470–478.
- Widiyanti, M. (2012). *Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Pada Pakan Buatan yang Berbeda*. Universitas Muhammadiyah. Purwokerto.
- Widura, S. P. (2019). *Pengaruh Suhu Yang Berbeda Terhadap Derajat Pembuahan, Perkembangan Embrio, Daya Tetas Telur Dan Sintasan Larva Ikan Wader Pari (Rasbora argyrotaenia)*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Brawijaya Malang.
- Yamagami, K. (1996). Studies on the hatching enzyme (*choriolytin*) and its substrate, egg envelope, constructed of the precursors (*choriogenins*) in *Oryzias latipes*: A sequel to the information in 1991/1992. *Zoological Science*, 13(3), 331–340.
- Yaqin, K. (2021). *Mengenal Dengan Cepat Embriogenesis Ikan Binisi, Oryzias celebensis Untuk Studi Ekotoksikologi*. Deepublish. Yogyakarta. 60 hal.
- Yaqin, K., Rahim, S. W., Sari, D. K., & Tresnati, J. (2021). *Can Oryzias celebensis embryo be transported dry? In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 934 012067.
- Yasumasu, S., Luchi, L., & Yamagami, K. (1989). Purification and partial characterization of high choriolytic enzyme (HCE), a component of the hatching enzyme of the teleost, *Oryzias latipes*. *Journal of Biochemistry*, 105(2), 204–211.
- Yulfiperius. (2003). *Penambahan Vitamin E Terhadap Kualitas Reproduksi Induk Ikan Mas*. Disertasi Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Yuniarso, T. (2006). *Peningkatan kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan daya tahan udang windu (Penaeus monodon fab.) stadium pl 7 – pl 20 setelah pemberian silase artemia yang telah diperkaya dengan silase ikan*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Yusof, Ismail, A., & Rahman, F. (2013). Distribution and Localities of Java Medaka Fish (*Oryzias javanicus*) in Peninsular Malaysia. *Malayan Nature Journal*, 65(2&3), 38–46.
- Zahidah, Z., Gunawan, W., & Subhan, U. (2012). Pertumbuhan Populasi *Daphnia* Spp. Yang Diberi Pupuk Limbah Budidaya Karamba Jaring Apung (Kja) Di Waduk Cirata Yang Telah Difermentasi Em4. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(1), 84–94.
- Zai, K. E. S. (2019). *Uji Toksisitas Akut (Lc50-96jam) Insektisida Klorpirifos Terhadap Ikan Lele (Clarias sp.)*. Universitas Sumatera Utara.
- Zhu, T., Gui, L., Zhu, Y., Li, Y., & Li, M. (2018). Dnd is required for primordial germ cell specification in *Oryzias celebensis*. *Gene*, 679, 36–43.
- Zonneveld, N., E. A. Huisman, & J. H. Boon. (1991). *Prinsip-prinsip Budidaya Ikan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Zulkifli, S. Z., Mohamat-Yusuff, F., Ismail, A., & Miyazaki, N. (2012). Food preference of the giant mudskipper *Periophthalmodon schlosseri* (Teleostei: Gobiidae). *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 405, 1–10. <https://doi.org/10.1051/kmae/2012013>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil uji analisis statistik parametrik jumlah telur *Oryzias celebensis*

Number of values	18	14	6
Minimum	10,00	16,00	9,000
25% Percentile	15,75	23,75	16,50
Median	17,00	32,50	25,00
75% Percentile	31,00	36,50	29,75
Maximum	53,00	53,00	32,00
Mean	23,61	32,29	23,17
Std. Deviation	12,40	10,06	8,424
Std. Error	2,922	2,690	3,439
Lower 95% CI	17,45	26,47	14,33
Upper 95% CI	29,78	38,10	32,01

Table Analyzed	Jumlah Telur
One-way analysis of variance	
P value	0,0750
P value summary	ns
Are means signif. different? (P < 0.05)	No
Number of groups	3
F	2,792
R square	0,1376

ANOVA Table	SS	df	MS
Treatment (between columns)	683,4	2	341,7
Residual (within columns)	4284	35	122,4
Total	4967	37	

Tukey's Multiple Comparison Test	Mean Diff,	q	Significant ? P < 0,05?	Summary	95% CI of diff
Artemia sp vs Tubifex sp	-8,675	3,112 0,120	No	Ns	-18,33 to 0,9821
Artemia sp vs Daphnia sp	0,4444	5	No	Ns	-12,33 to 13,22
Tubifex sp vs Daphnia sp	9,119	2,389	No	Ns	-4,104 to 22,34

Lampiran 2. Hasil uji analisis statistik non parametrik *fertiization rate*

Number of values	18	14	6
Minimum	97,30	94,44	94,74
25% Percentile	100,0	97,78	96,35
Median	100,0	100,0	100,0
75% Percentile	100,0	100,0	100,0
Maximum	100,0	100,0	100,0
Mean	99,85	98,93	98,60
Std. Deviation	0,6364	1,916	2,267
Std. Error	0,1500	0,5120	0,9255
Lower 95% CI	99,53	97,82	96,22
Upper 95% CI	100,2	100,0	101,0

Table Analyzed	Fertilization Rate		
Kruskal-Wallis test			
P value	0,1334		
Exact or approximate P value?	Gaussian Approximation		
P value summary	Ns		
Do the medians vary signif. (P < 0.05)	No		
Number of groups	3		
Kruskal-Wallis statistic	4,029		
Dunn's Multiple Comparison Test	Difference in rank sum	Significant? P < 0,05?	Summary
Artemia sp vs Tubifex sp	4,556	No	ns
Artemia sp vs Daphnia sp	5,556	No	ns
Tubifex sp vs Daphnia sp	1,000	No	ns

Lampiran 3. Hasil uji analisis statistik non parametrik *hatching rate*

Number of values	18	14	6
Minimum	87,50	95,24	93,10
25% Percentile	95,11	96,18	94,11
Median	100,0	99,04	95,94
75% Percentile	100,0	100,0	97,58
Maximum	100,0	100,0	100,0
Mean	97,21	98,26	96,03
Std. Deviation	3,890	1,931	2,363
Std. Error	0,9169	0,5160	0,9647
Lower 95% CI	95,28	97,14	93,55
Upper 95% CI	99,15	99,37	98,51

Table Analyzed Hatching rate

Kruskal-Wallis test	
P value	0,2162
	Gaussian
Exact or approximate P value?	Approximation
P value summary	Ns
Do the medians vary signif. (P < 0.05)	No
Number of groups	3
Kruskal-Wallis statistic	3,063

Dunn's Multiple Comparison Test	Difference in rank sum	Significant? P < 0,05?	Summary
Artemia sp vs Tubifex sp	-1,651	No	ns
Artemia sp vs Daphnia sp	7,194	No	ns
Tubifex sp vs Daphnia sp	8,845	No	ns

Lampiran 4. Ukuran panjang ikan uji

Kode	Ukuran Panjang Ikan (cm)		Kisaran (cm)		Rata - rata (cm)	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
A1	4,4	4,3				
A2	4,5	4,5				
A3	4,3	4,5	4,3 - 4,5	4,3 - 4,6	4,42	4,46
A4	4,4	4,4				
A5	4,5	4,6				
B1	4,0	4,5				
B2	4,5	4,4				
B3	4,4	4,3	4,0 - 4,5	4,3 - 4,5	4,34	4,40
B4	4,3	4,5				
B5	4,5	4,3				
C1	4,5	4,5				
C2	4,3	4,4				
C3	4,5	4,7	4,3 - 4,6	4,3 - 4,7	4,46	4,50
C4	4,4	4,3				
C5	4,6	4,6				