

## KONSELING KELOMPOK UNTUK PERBAIKAN STATUS GIZI PADA BALITA GIZI KURANG USIA 6- 59 BULAN DI UPT PUSKESMAS KAMPUNG DALAM KOTA PONTIANAK

Iman Jaladri, Feny Febriani, Martinus Ginting, Suaebah, Jurianto Gambir, Nopriantini, Sopiandi, Sudarto

Poltekkes Pontianak dan Puskesmas Kampung Dalam, Indonesia

Email: i\_jaladri@poltekkes-pontianak.ac.id, fenyfebrianiiii89@gmail.com, martinus\_ginting@poltekkes-pontianak.ac.id, suaebah@poltekkes-pontianak.ac.id, jurianto\_gambir@poltekkes-pontianak.ac.id, sudarto@poltekkes-pontianak.ac.id

### Abstrak

Stunting merupakan masalah gizi pada balita erat kaitannya dengan kualitas sumber daya manusia. Mengatasi masalah stunting perlu cara dan pendekatan yang komprehensif. Penelitian ini ingin membantu mengatasi stunting dengan cara konseling kelompok. Telah dilakukan konseling kelompok pada anak stunting yang diberi makanan tambahan. Metode yang dilakukan adalah pre and post design without control. Sampel dalam penelitian ini adalah balita stunting yang berada di wilayah Puskesmas Kampung Dalam, Pontianak. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, dengan 4 kali pengukuran antropometri dan 2 kali pengukuran food recall. Hasilnya adalah ada peningkatan status gizi dan peningkatan asupan energi dan protein.

**Kata Kunci:** stunting; konseling kelompok; balita

### Abstract

*Stunting is a nutritional problem in toddlers which is closely related to the quality of human resources. Overcoming the problem of stunting requires a comprehensive way and approach. This study wants to help overcome stunting by means of group counseling. Group counseling has been carried out on stunting children who are given additional food. The method used is pre and post design without control. The sample in this study was stunted toddlers who were in the area of the Kampung Dalam Pontianak Health Center. The study was conducted for three months, with 4 times anthropometric measurements and 2 times food recall measurements. The result is an improvement in nutritional status and an increase in energy and protein intake*

**Keywords:** stunting; group conseling; children

Received: 2022-02-20; Accepted: 2022-02-05; Published: 2022-03-18

## Pendahuluan

Stunting merupakan ancaman generasi sebuah bangsa. Anak yang menderita stunting akan mudah terkena sakit (Abdussalam, Krimadi, Siregar, Lestari, & Salimo, 2016; Cahyono & Stefanus Pieter Manongga, 2016). Anak stunting juga cenderung mengalami anemia (Ajakaye & Ibukunoluwa, 2019). Selain itu ada penelitian yang menyebutkan bahwa anak stunting mudah menderita diare (Checkley et al., 2008). Stunting sebagai akibat dari kekurangan gizi yang adekwat bahkan mengakibatkan fungsi motorik menurun (Solihin, Faisal, & Dadang, 2013).

Berdasar laporan Riskesdas, stunting masih menunjukkan masalah serius. Prevalensi pendek (stunting) menurut provinsi dan nasional. Prevalensi pendek secara nasional tahun 2013 adalah 37,2 persen, yang berarti terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (36,8%). (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Di Kalimantan Barat, kasus stunting masih di atas angka nasional, yaitu 38,6 pada tahun 2013 (Renyonet, Martianto, & Sukandar, 2016). Sementara data stunting di Pontianak hasil pemantauan status gizi tahun 2014 adalah 17,4 % dan 31,5% di Siantan Hulu, Pontianak Utara (Mentari & Hermansyah, 2019).

Stunting atau pendek adalah kegagalan pertumbuhan linier selain berhubungan dengan performa juga erat kaitannya dengan kesehatan. Dalam hal ini kekurangan zat gizi akan menyebabkan kekurangan komponen pembentukan hormon untuk antibodi. Defisiensi seng juga dapat menurunkan respon antibodi yang bergantung pada sel T sehingga dapat menyebabkan gangguan imunitas dan meningkatkan risiko terkena infeksi. Respon terhadap infeksi yang mempengaruhi status gizi berupa penurunan selera makan (anoreksia), malabsorpsi dalam saluran cerna, kehilangan nutrien, dan perubahan metabolisme (Sundari & Nuryanto, 2016).

Akibat dari stunting ternyata sangat merugikan secara ekonomi. Sebuah penelitian oleh Renyonet et al., (2016) menunjukkan bahwa hasil estimasi potensi kerugian ekonomi ini secara nasional pada balita stunting sekitar Rp 3.057 miliar sampai Rp 13.758 miliar atau 0,04-0,16% dari total PDB Indonesia. Potensi kerugian ekonomi karena stunting pada balita di Indonesia mencapai Rp 1,7 juta/orang/tahun atau Rp 71 juta/orang selama 49 tahun (usia produktif 15-64 tahun) berdasarkan BPS Tahun 2014. Data lain mengungkap bahwa stunting dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan menurunkan produktivitas pasar kerja, sehingga mengakibatkan hilangnya 11% GDP (Gross Domestic Products) serta mengurangi pendapatan pekerja dewasa hingga 20%. Selain itu, stunting juga dapat berkontribusi pada melebarnya kesenjangan/inequality, sehingga mengurangi 10% dari total pendapatan seumur hidup dan juga menyebabkan kemiskinan antar-generasi (Saputri, 2019).

Masalah stunting sama dengan masalah gizi lain. Secara klasik terjadi karena ada faktor langsung dan tidak langsung (Krisnansari, 2010). Penyebab langsung adalah asupan dan infeksi (Anisa et al., 2017). Hasil penelitian Sari et al., (2016) menunjukkan bahwa ada perbedaan asupan energi, protein dan beberapa mineral pada anak yang normal dan stunting. Menurut Tri Wurisastuti & Suryaningtyas, (2017) terdapat hubungan antara stunting dan riwayat malaria. Sementara, faktor penyebab tidak

langsung diantaranya adalah ketersediaan pangan keluarga yang rendah, perilaku kesehatan termasuk pola pengasuhan anak yang tidak benar, pelayanan kesehatan yang rendah, serta lingkungan yang tidak sehat (Istiono et al., 2009). Sebuah penelitian menyebutkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian stunting (Sinatrya & Muniroh, 2019). Menurut Anwar et al. (2014), dalam (Renyonet et al., 2016) kejadian balita pendek di Indonesia dapat disebabkan oleh rendahnya konsumsi pangan hewani seperti ikan, daging, telur, dan susu yang merupakan sumber protein dan kalsium.

Banyak upaya untuk menurunkan stunting mulai dari tingkat rumah tangga sampai tingkat nasional, dari modifikasi perilaku atau pengetahuan sampai teknologi tepat guna. Mulai dari kebijakan sampai implementasi (Anisa et al., 2017; Saputri, 2019). Upaya modifikasi pengetahuan yang dilakukan oleh (Wahyurin, Aqmarina, Rahmah, Hasanah, & Silaen, 2019) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan. Pemberian makanan tambahan PMT selain meningkatkan nilai skor z juga meningkatkan asupan energi dan protein (Waroh, 2019). Penggunaan pangan lokal dalam mengatasi stunting ternyata bisa juga menjadi alternatif (Irwan, 2019).

Persoalan stunting banyak dibahas di berbagai level pemerintah, DPR, perguruan tinggi bahkan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Tetapi pembahasan tersebut seperti masih dalam tataran menara gading (Saputri, 2019). Bahwa banyak penelitian dan program penanganan stunting mengalami keberhasilan. Tetapi masalah stunting masih saja tinggi. Bahkan beberapa wilayah malah mengalami peningkatan.

Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif dari program pemberian makanan tambahan pemulihan untuk balita gizi kurang di Puskesmas Kampung Dalam, Pontianak. Program yang dilakukan adalah balita gizi kurang diberikan paket makanan tambahan berupa biskuit. Dalam pelaksanaan program tersebut, balita bukan hanya diberikan paket biskuit. Tetapi dilakukan juga konseling kelompok.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah pre eksperimen dan menggunakan one group pre- test post-design. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anak balita dengan status gizi kurang yang mendapatkan paket PMT Pemulihan yaitu sebanyak 25 balita. Data antropometri diukur sebanyak 4 kali. Sementara data pola makan diambil sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah dilakukan konseling kelompok. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kampung Dalam Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

Konseling yang dilakukan adalah secara kelompok yaitu dengan melakukan penyampaian informasi atau pesan gizi, terdiri dari 4 – 5 orang, yang berasal dari posyandu yang sama. Konseling dilakukan di Puskesmas dengan melibatkan kader dan petugas gizi. Konseling dilakukan sebanyak 4 kali.

Data antropometri diolah dengan program WHO Anthro, sehingga mendapatkan data berupa nilai skor z. Sedangkan data pola makan diolah dengan program Nutriurvey, sehingga mendapatkan data asupan energi dan protein

Analisis data status gizi dilakukan dengan uji beda pada status gizi, asupan energi dan asupan protein sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi kelompok. Uji beda untuk status gizi, karena terdapat tiga set data (sebelum, saat dan setelah konseling gizi kelompok) digunakan analisis anova, sementara untuk perbedaan asupan protein dan energi digunakan analisis t test.

## Hasil dan Pembahasan

### Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menetapkan uji statistik. Hasil uji normalitas menunjukkan semua data mempunyai distribusi normal. Dari uji normalitas itu ditetapkan bahwa semua analisis bisa dilakukan dengan parametrik. Distribusi dinyatakan normal jika nilai  $p > 0,05$ . Dari tabel 3, tidak ada nilai  $p$  yang kurang dari 0,05

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Normalitas**

Variabel	p (Kolmogorov-Smirnov)
Skor z 1	0.693
Skor z 2	0.645
Skor z 3	0.635
Skor z 4	0.386
Energi_1	1.431
Energi_2	1.608
Protein_1	1.239
Protein_2	1.379

### Perubahan Status Gizi

Pengukuran status gizi dilakukan sebanyak 4 kali, dengan gambaran status gizi tertulis pada tabel 2.

**Tabel 2**  
**Deskripsi Statistik Nilai Skor Z Balita**

Pengukuran	N	Rata-rata	SD	Min	Maks
1	25	-2,36	0,31	-2,98	-1,74
2	25	-2,10	0,39	-2,98	-1,36
3	25	-1,95	0,57	-2,92	-0,97
4	25	-1,85	0,65	-2,91	-0,56

$p = 0,004$  (uji One Way Anova)

Dari tabel 2 bisa dilihat terjadi peningkatan angka rata-rata nilai skor z BB/TB. Peningkatan terbesar terjadi pada pengukuran pertama dan kedua. Sementara dari angka tersebut bisa dilihat bahwa terjadi penurunan peningkatan dari pengukuran 1, 2, 3 dan 4. Dilihat dari angka standar deviasi, terjadi nilai standar deviasi juga terjadi peningkatan. Sementara jika dilihat dari angka minimum dan maksimum, keduanya juga terjadi

peningkatan. Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan rata-rata dari empat pengukuran status gizi ( $p=0,004$ ).

Besarnya peningkatan rata-rata pada pengukuran 1 dan 2 mempunyai makna bahwa pada awal penyuluhan terjadi perubahan yang lebih cepat. Sementara perubahan rata-rata pada pengukuran selanjutnya semakin kecil. Perubahan ini dimungkinkan karena dalam intervensi yang monoton yang dilakukan dalam waktu yang lama akan membuat kejenuhan (Thahir, 2017). Sementara dari data standar deviasi terlihat bahwa semakin lama angkanya semakin membesar, bahkan disertai dengan ranke yang juga meningkat. Kedua data ini mengkonformasi bahwa ada perubahan akselerasi dan besarnya perubahan pada masing-masing individu. Sebagaimana sebuah balapan berkuda, mulainya bareng tetapi semakin lama akan semakin jauh jarak antar peserta.

Selain melakukan uji anova, dilakukan juga uji t-test dependent untuk mengetahui kelompok mana yang berbeda diantara empat kelompok tersebut. Hasil t-test independen bisa dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3**  
**Hasil T-test Nilai Skor z**

Parameter	Mean	SD	CI Lower	CI Upper	Sig.
Skor Z1 - Z2	-0,26	0,25	-0,37	-0,16	0,00
Skor Z1 - Z3	-0,41	0,45	-0,60	-0,22	0,00
Skor Z1 - Z4	-0,51	0,55	-0,74	-0,27	0,00
Skor Z2 - Z3	-0,14	0,46	-0,34	0,05	0,14
Skor Z2 - Z4	-0,25	0,57	-0,49	-0,01	0,06
Skor Z3 - Z4	-0,10	0,46	-0,30	0,09	0,30

Dapat dilihat pada tabel 3 nilai yang signifikan adalah jika diuji dengan pengukuran status gizi pertama. Jika dilihat dari jarak CI Lower dan Upper maka jarak pada pengukuran pertama dan kedua adalah paling kecil. Ini mendandakan bahwa, semakin akurat nilai statistik.

Dari tabel 3 kemungkinan bisa diinterpretasi bahwa intervensi yang terlalu lama dengan metoda atau media yang sama akan terjadi penurunan partisipan dalam mendukung tujuan dari sebuah intervensi. Atau ada interpretasi lain, bahwa untuk menaikkan nilai dari nilai yang rendah lebih mudah dibanding dengan jika menaikkan nilai yang sudah tinggi. Terori ini disebut dengan teori hard-rock, dimana intervensi akan semakin sulit meningkat pada prevalensi kecil karena penyebabnya sangat spesiifik. Dalam hal ini intervensi yang dilakukan mungkin sudah tidak relevan dan harus dilakukan modifikasi intervensi.

### **Perubahan Pola Makan**

Pola makan diukur dua kali, yaitu sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Data pola makan dibandingkan antara sebelum dan sesudah. Hasil uji beda dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Beda T-test Dependen Pola Makan Balita**

Deskripsi Statistik	Energi	Protein
Rata-rata Sebelum	810,31	17,76
Rata-rata Sesudah	886,13	19,33
Delta Rata-Rata	75,82	1,57
p	0,00	0,00

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan asupan pada energi maupun protein. Peningkatan asupan energi adalah 75,82 kalori dan secara statistik signifikan ( $p = 0,00$ ). Sementara, asupan protein juga mengalami peningkatan, yaitu sebesar 1,57 gram. Peningkatan tersebut juga bermakna secara statistik dengan nilai  $p = 0,00$ .

Secara teori status gizi memang erat kaitanya dengan asupan zat gizi (Anggraeni, Toby, & Rasmada, 2021). Sementara waktu intervensi selama 3 bulan (berupa konseling kelompok dan pemberian makanan tambahan) ternyata bisa juga meningkatkan status gizi pada anak yang stunting. Selain itu bisa juga meningkatkan asupan energi maupun protein. Tentu hal ini tidak lepas dari konseling ini dibarengi dengan pemberian makanan tambahan. Artinya konseling akan efektif jika dilakukan dengan intervensi pemberian makanan tambahan, tetapi harus dilakukan dengan waktu yang cukup.

Menarik sebenarnya data pada tabel 2, dimana kenaikan konsisten menurun dari waktu ke waktu. Artinya perlu dipikirkan untuk melakukan intervensi yang beragam pada setiap waktu, sehingga peningkatan selalu besar karena senantiasa menggunakan intervensi yang baru.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan menggambarkan jawaban dari hipotesis dan/atau tujuan penelitian atau temuan ilmiah yang diperoleh. Kesimpulan bukan berisi perulangan dari hasil dan pembahasan, tetapi lebih kepada ringkasan hasil temuan seperti yang diharapkan di tujuan atau hipotesis. Bila perlu, di bagian akhir kesimpulan dapat juga dituliskan hal-hal yang akan dilakukan terkait dengan gagasan selanjutnya dari penelitian tersebut.

## BIBLIOGRAFI

- Abdussalam, Reza, Krimadi, Rosaline Ni, Siregar, Rustam, Lestari, Endang Dewi, & Salimo, Harsono. (2016). Profil Infeksi Plasmodium, Anemia dan Status Nutrisi pada Malaria Anak di RSUD Scholoo Keyen, Kabupaten Sorong Selatan. *Scientific Programming*, 17(6), 446. <https://doi.org/10.14238/sp17.6.2016.446-9> [Google Scholar](#)
- Ajakaye, Oluwaremilekun G., & Ibukunoluwa, Mojirayo R. (2019). Prevalence and risk of malaria, anemia and malnutrition among children in IDPs camp in Edo State, Nigeria. *Parasite Epidemiology and Control*, 8, e00127. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2019.e00127> [Google Scholar](#)
- Anggraeni, Lina Dewi, Toby, Yohana Rieng, & Rasmada, Sada. (2021). Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 92–101. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.191> [Google Scholar](#)
- Anisa, Agnia Fila, Darozat, Agung, Aliyudin, Ahmad, Maharani, Ajeng, Fauzan, Ali Irfan, Fahmi, Biyan Adi, Budiarti, Chika, N, Ratnasari Dian Fadilah, & Hamim, Evi Apriyanti. (2017). Permasalahan Gizi Masyarakat Dan Upaya Perbaikannya. *Gizi Masyarakat*, 40, 1–22. [Google Scholar](#)
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2019.e00127> Desember 2013 [Google Scholar](#)
- Cahyono, Firmanu, & Stefanus Pieter Manongga, Intje Picauly. (2016). Faktor Penentu Stunting Anak Balita Pada Berbagai Zona Ekosistem Di Kabupaten Kupang. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 11(1), 9–18. <https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.1.%p>
- Checkley, William, Buckley, Gillian, Gilman, Robert H., Assis, Ana Mo, Guerrant, Richard L., Morris, Saul S., Mølbak, Kåre, Valentiner-Branth, Palle, Lanata, Claudio F., & Black, Robert E. (2008). Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting. *International Journal of Epidemiology*, 37(4), 816–830. <https://doi.org/10.1093/ije/dyn099> [Google Scholar](#)
- Irwan, Irwan. (2019). Pemberian PMT Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Pada Balita Stunting dan Gizi Kurang. *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(2), 139–150. <https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i2.7833> [Google Scholar](#)
- Istiono, Wahyu, Suryadi, Heni, Haris, Muhammad, Irnizarifka, Tahitoe, Andre Damardana, Hasdianda, M. Adrian, Fitria, Tika, & Sidabutar, T. .. Riris. (2009). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 25(3), 150–155. <https://doi.org/10.22146/bkm.3562> [Google Scholar](#)
- Krisnansari, Diah. (2010). Nutrisi dan gizi buruk. *Mandala of Health*, 4(Januari), 60–68. [Google Scholar](#)



- Mentari, Suharmianti, & Hermansyah, Agus. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Stunting Anak Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Siantan Hulu. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.30602/pnj.v1i1.275> [Google Scholar](#)
- Renyoet, Brigitte Sarah, Martianto, Drajat, & Sukandar, Dadang. (2016). Potensi Kerugian Ekonomi Karena Stunting Pada Balita Di Indonesia Tahun 2013. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 11(3), 247–254. <https://doi.org/10.25182/jgp.2016.11.3>.
- Saputri, Rini Archda. (2019). Upaya Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Stunting Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jdp (Jurnal Dinamika Pemerintahan)*, 2(2), 152–168. <https://doi.org/10.36341/jdp.v2i2.947> [Google Scholar](#)
- Sari, Endah Mayang, Juffrie, Mohammad, Nurani, Neti, & Sitaresmi, Mei Neni. (2016). Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), 152. <https://doi.org/10.22146/ijcn.23111> [Google Scholar](#)
- Sinatrya, Alfadhila Khairil, & Muniroh, Lailatul. (2019). Hubungan Faktor Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso. *Amerta Nutrition*, 3(3), 164. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i3.2019.164-170> [Google Scholar](#)
- Solihin, Dwi Malateki, Faisal, Anwar, & Dadang, Sukandar. (2013). Kaitan antara status gizi, perkembangan kognitif, dan perkembangan motorik pada anak usia prasekolah. *Penelitian Gizi Dan Makanan*, 36(1), 62–72. [Google Scholar](#)
- Sundari, Ermawati, & Nuryanto, Nuryanto. (2016). Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Z-Score Tb/U Pada Balita. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 520–529. <https://doi.org/10.14710/jnc.v5i4.16468> [Google Scholar](#)
- Thahir, Andi. (2017). *Efektivitas Assertive Training terhadap Ansietas Akademik*. Lampung. [Google Scholar](#)
- Tri Wurisastuti, & Suryaningtyas, Nungki Hapsari. (2017). Perbedaan Karakteristik Demografi dan Riwayat Infeksi Malaria Menurut Status Gizi Balita di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 20(1), 10–15. <https://doi.org/10.22435/hsr.v20i1.6621.10-15> [Google Scholar](#)
- Wahyurin, Izka Sofiyya, Aqmarina, Arfiyanti Nur, Rahmah, Hiya Alfi, Hasanah, Ade Uswatun, & Silaen, Christy Nataly Br. (2019). Pengaruh edukasi stunting menggunakan metode brainstorming dan audiovisual terhadap pengetahuan ibu dengan anak stunting. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), 141. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i2.111> [Google Scholar](#)



Konseling Kelompok untuk Perbaikan Status Gizi pada Balita Gizi Kurang Usia 6- 59  
Bulan di UPT Puskesmas Kampung dalam Kota Pontianak

Waroh, Yuni Khoirul. (2019). Pemberian Makanan Tambahan Sebagai Upaya Penanganan Stunting Pada Balita Di Indonesia. *Embrio*, 11(1), 47–54. <https://doi.org/10.36456/embrio.vol11.no1.a1852> [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder:**

Iman Jaladri, Feny Febriani, Martinus Ginting, Suaebah, Jurianto Gambir, Nopriantini, Sopiyaendi, Sudarto (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

