



HUBUNGAN KELELAHAN POSTPARTUM PADA IBU PRIMIPARA DENGAN MOTIVASI PEMBERIAN ASI

Riski Oktafia^{1*}, Revita Deviana²

^{1,2} Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya
Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta

*Email korespondensi: riski.psik@umy.ac.id

ABSTRACT

Postpartum fatigue is fatigue that is felt due to physical and psychological adaptation after childbirth. Postpartum fatigue can decrease breast milk production in the first month and breastfeeding motivation decreases. This study aims to find out the relationship of fatigue in postpartum mothers with primipara with the motivation of breastfeeding. The design of this study was a quantitatively analytical correlation with a cross-sectional approach performed on 85 postpartum mothers with purposive sampling techniques. The questionnaires used are the postpartum fatigue scale (PFS) and breastfeeding motivational instructional measurement scale (BMIMS). Statistical analysis uses the Spearman rho test with significance $p < 0.05$. The results of this study showed that postpartum mothers who experienced high levels of fatigue as much as 81 (95.3%), moderate as much as 2 (2.4%), low as many as 2 (2.4%) respondents. The motivation level of breastfeeding was low by 51 (60%), and the motivation of breastfeeding was low as much as 34 (40%) respondents. The conclusion of this study there is a significant association between fatigue and motivation of breastfeeding in postpartum ($p = 0.001$). Health service are expected to improve the quality of service in the postpartum period by assessing postpartum fatigue early to increase maternal motivation in breastfeeding.

Keywords: Breastfeeding; Motivation Fatigue; Postpartum

ABSTRAK

Kelelahan pasca melahirkan merupakan kelelahan yang dirasakan akibat adaptasi fisik dan psikologis pasca melahirkan. Kelelahan *postpartum* dapat menurunkan produksi ASI pada bulan pertama dan motivasi pemberian ASI menjadi menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelelahan pada ibu *postpartum* dengan primipara dengan motivasi pemberian ASI. Desain penelitian ini adalah kuantitatif analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan pada 85 orang ibu *postpartum* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Kuesioner yang digunakan adalah *postpartum fatigue scale (PFS)* dan *breastfeeding motivational instructional measurement scale (BMIMS)*. Uji statistik menggunakan uji *Spearman Rho* dengan signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu *postpartum* yang mengalami tingkat kelelahan tinggi sebanyak 81 (95,3%), sedang sebanyak 2 (2,4%), rendah sebanyak 2 (2,4%) responden. Tingkat motivasi pemberian ASI rendah sebanyak 51 (60%), dan motivasi pemberian ASI sedang sebanyak 34 (40%) responden. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan dengan motivasi pemberian ASI pada masa *postpartum* ($p=0,001$). Tenaga kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada periode *postpartum* dengan mengidentifikasi kelelahan *postpartum* sejak dini untuk meningkatkan motivasi ibu dalam pemberian ASI.

Kata Kunci : Motivasi pemberian ASI; Kelelahan; *Postpartum*

PENDAHULUAN

Periode *postpartum* merupakan masa pasca melahirkan dan terjadi proses pulihnya organ reproduksi wanita sampai keadaan sebelum hamil yang berlangsung selama 6 minggu setelah melahirkan (Ladwig, P.A.W, London, M.L, Davidson, 2013). Periode *postpartum* mengalami perubahan fisiologis dan psikologis bagi setiap ibu pasca melahirkan. Salah satu keluhan yang paling sering dialami pada ibu *postpartum* adalah kelelahan. Kelelahan dapat menyebabkan gangguan kesehatan umum pada ibu dan menimbulkan beberapa masalah yang dapat mempengaruhi Kesehatan (Mohammadi et al., 2013).

Kelelahan pasca melahirkan merupakan kelelahan yang dirasakan akibat adaptasi fisik dan psikologis pasca melahirkan. Gejala kelelahan terjadi sekitar 64% ibu di periode *postpartum*. Dilaporkan bahwa 38,8% ibu merasakan kelelahan masing-masing pada 10 hari pertama setelah melahirkan, 27,1% merasakan kelelahan pada 1 bulan pasca melahirkan dan 11,4% merasakan kelelahan pada 3 bulan setelah melahirkan. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kelelahan *postpartum* pada periode *postpartum* bersifat umum dan persisten. Gejala psikologis negatif misalnya, depresi, kecemasan dan stress, masalah tidur dan perilaku pengasuhan yang kurang efektif karena tingkat kelelahan berat pasca persalinan (Henderson et al., 2019).

Kelelahan yang dialami oleh ibu *postpartum* dapat mempengaruhi perawatan individu, keluarga dan bayinya. Kelelahan pasca persalinan tidak hanya secara serius mempengaruhi kesehatan ibu tetapi juga membawa dampak buruk pada bayi dan anak-anaknya (Hobbs et al., 2016). Kelelahan pasca persalinan dapat berdampak negatif pada produksi ASI, bonding ibu-bayi dan interaksinya sehingga memperlambat perkembangan bayi (Ashrafinia et al., 2015).

Ibu *postpartum* mengalami mudah lelah dapat menimbulkan perasaan kurang nyaman dan malas untuk menyusui bayinya yang akhirnya lebih memilih susu formula karena lebih praktis. Kelelahan *postpartum* juga dapat membuat produksi ASI menurun di bulan pertama *postpartum*. Selain itu kelelahan *postpartum* juga dapat mempengaruhi kualitas hidup bagi ibu yang berdampak terjadinya *baby blues* bahkan depresi *postpartum* (Waluyo, H. W. P., Ekawati, E., Widjasena, B., & Denny, 2019).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kelelahan selama periode *postpartum*. Faktor-faktor tersebut antara lain usia ibu, tingkat pendidikan, lama rawat inap, depresi, peningkatan kebutuhan metabolisme, pengaruh hormon, anemia, hipertiroid, kardiomiopati, status gizi ibu, mual muntah, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan metode persalinan. Selain itu perubahan keluarga, perawatan bayi, status tidur, pekerjaan rumah tangga dan motivasi pemberian ASI dapat mempengaruhi kelelahan (Kilic, 2015).

Kelelahan *postpartum* mempengaruhi kondisi fisik, mental, aktivitas sehari hari, motivasi pemberian ASI dan interaksi sosial (Khatun et al., 2018). Kelelahan *postpartum* dapat menurunkan produksi ASI pada bulan pertama pasca melahirkan dan dapat menjadi salah satu faktor ibu untuk menyapih bayinya secepat mungkin. Selain itu kelelahan *postpartum* juga dapat mempengaruhi kualitas hidup ibu dan dapat berdampak secara langsung maupun tidak langsung pada kehidupan interpersonalnya. Selain itu kelelahan *postpartum* juga dapat mempengaruhi kualitas hidup ibu di periode *postpartum* dan dapat berdampak pada kehidupan interpersonalnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara terhadap 5 ibu *postpartum* di Wilayah kerja Puskesmas Bantul Yogyakarta didapatkan hasil bahwa ibu *postpartum*

mengalami kelelahan mulai saat proses melahirkan hingga 1 bulan setelah melahirkan. Selain itu, ibu *postpartum* juga mengatakan bahwa kelelahan yang dirasakan mengakibatkan motivasi pemberian ASI menurun bahkan suami menyarakan memberikan susu formula. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan kelelahan *postpartum* dengan motivasi pemberian ASI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu *postpartum* di wilayah kerja puskesmas Sewon Bantul dengan jumlah 112 ibu *postpartum* primipara. Sampel pada

penelitian menggunakan rumus *slovin* berjumlah 85 ibu *postpartum* primipara dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu ibu *postpartum* primipara usia 0-6 minggu, ibu yang melahirkan bayi sehat, dan ibu yang tinggal bersama suami atau keluarga. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Kuesioner *Postpartum Fatigue Scale (PFS)* untuk mengukur kelelahan *postpartum*. *Breastfeeding Motivational Instructional Measurement Scale (BMIMS)* untuk mengukur motivasi pemberian ASI. Uji statistic penelitian ini menggunakan *spearman Rho*. Penelitian ini telah lolos uji etik di Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta dengan No 14877/KEP-UNISA/III/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan, Pekerjaan, Penghasilan, Jenis Persalinan (n=85)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Pendidikan		
Terakhir		
SMP	42	49,4
SMA	37	43,5
D3/S1	6	7,1
Pekerjaan		
IRT	33	38,8
Buruh	22	25,9
Swasta	25	29,4
PNS	5	5,9
Jenis Persalinan		
Pervaginam	42	49,4
Sectio Caesaria	43	50,6
Total	85	100,0

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden sebagian besar pendidikan terakhirnya adalah Sekolah Menengah Atas (SMP) dengan presentase

sebesar (42%). Sebagian besar pekerjaan responden adalah ibu rumah tangga sebesar (38,8%). Jenis persalinan sebagian besar responden penelitian yaitu section caesaria

dengan presentase (50,6%).

Ibu yang memiliki pendidikan yang tinggi memiliki peluang lebih besar untuk memberikan ASI eksklusif seperti yang direkomendasikan karena mereka lebih memahami dan mempunyai pengetahuan tentang menyusui. Wanita yang tidak memiliki motivasi untuk memberikan ASI eksklusif cenderung memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah, karena wanita yang berpendidikan rendah memiliki sedikit paparan informasi sehingga motivasi dalam memberikan ASI menurun (Xuefeng Chen, et al, 2011).

Ibu primipara belum memiliki pengalaman memiliki motivasi pemberian ASI yang rendah dibandingkan dengan ibu multipara. Ibu multipara memiliki motivasi pemberian ASI yang tinggi karena sudah memiliki pengalaman sebelumnya, sedangkan pada primipara ibu belum

memiliki pengalaman memberikan ASI. primipara mungkin merupakan faktor risiko Kelelahan ibu selama bulan pertama postpartum dan multiparitas menjadi faktor risiko kelelahan ibu pada 6 bulan pertama postpartum (Iwata et al., 2018).

Ibu bekerja cenderung memiliki peluang yang rendah dalam memberikan ASI eksklusif. Ibu yang tidak bekerja memiliki peluang 1,98 kali lebih mungkin memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang bekerja. Persalinan normal ibu lebih memberikan ASI karena ibu persalinan normal mengalami kelelahan lebih rendah daripada ibu dengan *section caesaria*. Ibu dengan persalinan normal lebih cepat pulih dari pada ibu dengan persalinan sesar sehingga motivasi pemberian ASI pun meningkat. Operasi sesar memiliki resiko kelelahan lebih tinggi dibandingkan kelelahan normal.(Mekuria & Edris, 2015).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia (n=85)

Variabel	Median	Standar Deviasi
Usia Postpartum	3	1,342
Usia Ibu	29	4,491

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa nilai tengah usia postpartum 3 minggu dengan nilai standar deviasi 1,342 dan nilai tengah usia ibu adalah 29 tahun dengan nilai standar deviasi 4,491.

Puncak kelelahan ibu *postpartum* pada 10 hari pertama postpartum, kemudian pada

bulan pertama kelelahan akan menurun hingga bulan ketiga *postpartum*. Usia ibu yang lebih tua dan primipara sebagai faktor risiko kelelahan postpartum. Ibu primipara mengalami kelelahan postpartum sampai 6 bulan pertama pasca persalinan (Henderson et al., 2019).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kelelahan Ibu Postpartum (n=85).

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tingkat Kelelahan		
Rendah	2	2,4
Sedang	2	2,4
Tinggi	81	95,3
Total	85	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa

sebagian besar ibu *postpartum* mengalami

tingkat kelelahan yang tinggi sebanyak 81 orang (95,3%).

Awal periode *postpartum*, Ibu mengalami kurang tidur, tidur terbagi, dan kelelahan yang signifikan terutama karena merawat bayi yang tidak tidur teratur dan sering bangun tengah malam. Tingkat kelelahan yang dirasakan oleh wanita yang melahirkan normal adalah lebih tinggi pada hari kedua daripada selama minggu kedua dan keenam setelah melahirkan (Ashrafinia et al., 2015).

Perilaku pengasuhan ibu kurang tercapai jika ibu mengalami kelelahan pasca persalinan lebih awal karena dukungan laktasi yang tidak memadai. Beberapa ibu baru memilih untuk menyusui, pemberian ASI eksklusif membutuhkan komitmen yang

kuat yang dapat ditingkatkan dengan support system yang kuat. Praktik menyusui dapat terhambat jika seorang ibu mengalami kelelahan pasca persalinan. Meskipun relatif umum, kelelahan pasca persalinan kurang diteliti mengenai pengaruhnya terhadap tingkat pemberian ASI (Phillips et al., 2020).

Kelelahan *postpartum* merupakan kondisi umum yang dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi ibu baru dan bayinya. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya kelelahan *postpartum* diperlukan untuk identifikasi awal ibu baru dan ibu *postpartum* yang berisiko (Badr & Zauszniewski, 2017).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Motivasi Pembarian ASI (n=85)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Motivasi Pemberian ASI		
Rendah	51	60
Sedang	34	40
Total	85	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu *postpartum* yang memiliki motivasi pemberian ASI rendah sebanyak 51 orang (60%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu *postpartum* yang memiliki motivasi pemberian ASI rendah. Motivasi kuat yang dimiliki seorang ibu serta pengetahuan yang banyak yang didukung oleh pendidikan yang tinggi dari seorang ibu mengenai ASI eksklusif maka akan lebih meningkatkan pemberian ASI kepada bayi (Kusumasari, 2018). Tingkat pemberian ASI eksklusif terus menurun di sebagian besar negara meskipun rekomendasi yang terus menerus dari organisasi kesehatan dunia (WHO) tentang melakukan promosi praktik menyusui

selama setidaknya enam bulan. Alasan untuk tingkat pemberian ASI rendah adalah pengetahuan terbatas yang dimiliki wanita tentang manfaat menyusui di enam bulan pertama dan adaptasi di periode *postpartum* (khasawneh et al., 2020).

Edukasi prenatal dan dukungan psikologis pada ibu hamil selama kehamilan berpengaruh terhadap kesiapan ibu hamil dalam menghadapi persalinan dan perawatan pada periode *post partum* salah satunya meningkatkan motivasi pemberian ASI. Pemberian informasi atau pendidikan kesehatan pada antenatal merupakan salah satu pendekatan efektif pada ibu hamil dalam peningkatan kesehatan di periode prenatal sampai *postnatal* (Oktafia et al., 2018).

Tabel 5 Hubungan Kelelahan dengan Motivasi Pemberian ASI (n=85)

Variabel	p value	n
Kelelahan Postpartum		
Motivasi Pemberian ASI	0.001*	95

Pada tabel 5, hubungan kelelahan ibu *postpartum* dengan motivasi pemberian ASI dengan uji statistic Spearman Rho menunjukkan bahwa terdapat hubungan *significant* antara kelelahan *postpartum* dengan motivasi pemebrian ASI dengan p value 0,001 ($p < 0,05$).

Ibu di awal periode *postpartum* mengalami adaptasi dalam merawat bayi, sulit tidur, dan sering terbangun tengah malam karena menyusui bayinya dan mengganti popok bayi mengakibatkan kelelahan karena waktu istirahat yang kurang dan akan mempengaruhi aktivitas ibu salah satunya mempengaruhi motivasi pemberian ASI. Stress, khawatir dan ketidakbahagiaan ibu pada periode menyusui sangat berperan dalam mensukseskan pemberian ASI eksklusif. Jika ibu mengalami stress maka akan mempengaruhi motivasi pemberian ASI eksklusif kepada bayinya. Terdapat hubungan antara kelelahan *postpartum* dengan motivasi pemberian ASI karena kelelahan *postpartum* akan mempengaruhi aktivitas sehingga motivasi pemberian ASI kepada bayinya menurun bahkan ibu memilih memberikan susu formula (Sinaga, 2017).

Kelelahan pasca melahirkan terjadi akibat adaptasi ibu terhadap peran baru dan fungsi keluarga. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelelahan yang tinggi pada ibu pasca melahirkan menyebabkan stress, perasaan tidak mampu, ketidakpuasan, mudah marah dan putus asa, serta gangguan komunikasi orang tua dan bayi (Shehta et al., 2019). Selain itu, kelelahan pascapersalinan adalah salah satu alasan yang paling sering penyebab terjadinya penyapihan dini dalam menyusui. Penelitian menunjukkan hubungan

antara menyusui dan kelelahan yang dirasakan (Brown et al., 2014).

SIMPULAN

Kelelahan ibu *postpartum* pada penelitian ini sebagian besar memiliki tingkat kelelahan dalam kategori tinggi. Motivasi pemberian ASI Sebagian besar memiliki motivasi rendah, dikarenakan ibu merasakan adaptasi dengan peran baru sebagai seorang ibu. Kelelahan ibu *postpartum* memiliki hubungan dengan motivasi pemberian ASI.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selain itu diucapkan kepada responden penelitian yaitu Ibu *postpartum* yang terlibat dalam penelitian ini serta kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashrafinia, F., Mirmohammadali, M., Rajabi, H., Kazemnejad, A., Sadeghniaat Haghghi, K., & Amelvalizadeh, M. (2015). Effect of Pilates exercises on *postpartum* maternal fatigue. *Singapore Medical Journal*, 56(3), 169–173. <https://doi.org/10.11622/smedj.2015042>
- Badr, H. A., & Zauszniewski, J. A. (2017). Meta-analysis of the predictive factors of *postpartum* fatigue. *Applied Nursing Research*, 36, 122–127. <https://doi.org/10.1016/J.APNR.2017.06>

010

- Brown, C. R. L., Dodds, L., Legge, A., Bryanton, J., & Semenic, S. (2014). Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Canadian Journal of Public Health, 105*(3), 179–185. <https://doi.org/10.17269/cjph.105.4244>
- Henderson, J., Alderdice, F., & Redshaw, M. (2019). Factors associated with maternal postpartum fatigue: An observational study. *BMJ Open, 9*(7), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025927>
- Hobbs, A. J., Mannion, C. A., McDonald, S. W., Brockway, M., & Tough, S. C. (2016). The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum. *BMC Pregnancy and Childbirth, 16*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12884-016-0876-1>
- Iwata, H., Mori, E., Sakajo, A., Aoki, K., Maehara, K., & Tamakoshi, K. (2018). Course of maternal fatigue and its associated factors during the first 6 months postpartum: a prospective cohort study. *Nursing Open, 5*(2), 186–196. <https://doi.org/10.1002/nop2.130>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- khasawneh, wasim, Kheirallah, K., Mazin, M., & Abdulnabi, S. (2020). *Knowledge, attitude, motivation and planning of breastfeeding: A cross-sectional study among Jordanian women*. 1–9. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-17690/v2>
- Khatun, F., Lee, T. W., Rani, E., Biswash, G., Raha, P., & Kim, S. (2018). The Relationships among Postpartum Fatigue, Depressive Mood, Self-care Agency, and Self-care Action of First-time Mothers in Bangladesh. *Korean Journal of Women Health Nursing, 24*(1), 49. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.1.49>
- Kilic, M. (2015). Comparison of Fatigue Levels of Postpartum Women According to the birth method. *International Journal of Caring Sciencies, 8*(1), 124–131.
- Kusumasari, R. V. (2018). Kelelahan Postpartum Antara Ibu Primipara dan Multipara di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan Kabupaten Bantul: Comparative Study. *Health Sciences and Pharmacy Journal, 2*(1), 16. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i1.23>
- Ladwig, P.A.W, London, M.L, Davidson, M. . (2013). Contemporary Maternal–Newborn Nursing Care Eighth Edition. In *Macmillan Heinemann* (Vol. 53, Issue 9).
- Mekuria, G., & Edris, M. (2015). Exclusive breastfeeding and associated factors among mothers in Debre Markos, Northwest Ethiopia: A cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal, 10*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13006-014-0027-0>
- Mohammadi, F., Malakouti, J., & Mohammad-alizadeh, S. (2013). *The Effect of Exercise on Postnatal Fatigue: A Controlled Clinical Trial. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility, 16*(71), 7-13. May 2019.
- Oktafia, R., Gayatri, D., Studi, P., Keperawatan, I., Barat, J. R., Keperawatan, M., Ilmu, F., & Universitas, K. (2018). *Paket Pendidikan Kesehatan Untuk Meningkatkan*.
- Phillips, K. F., DePue, L., & Mullen, S. (2020). The Effect of Postpartum Fatigue on Exclusive Breastfeeding Rates at Discharge: A Comparison of Birth Methods. *Journal of Comprehensive Nursing Research and Care, 5*(1), 1–5. <https://doi.org/10.33790/jcnrc1100158>

- Shehta, D., Farag, S., & Hassan, H. E. (2019). Maternal Postpartum Sleep Disturbance and Fatigue: Factors Influencing. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*, 5(2), 2455–4324.
<http://dx.doi.org/10.20431/2455-4324.0502005>
- Sinaga, E. L. S. (2017). Hubungan kelelahan ibu post partum dengan motivasi pemberian asi pada ibu postpartum 7-14 hari di posyandu wilayah kerja puskesmas Muara Enim. *Universitas Airlangga*, 19–24.
- Waluyo, H. W. P., Ekawati, E., Widjasena, B., & Denny, H. M. (2019). Hubungan Beban Kerja Mental Dan Dukungan Tempat Kerja Terhadap Pemberian Asi Eksklusif Pada Ibu Bekerja Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 226–231.
- Xuefeng Chen, et al, 2011. (2011). 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. *Physiology & Behavior*, 176(10), 139–148.
<https://doi.org/10.1080/15402002.2016.1180523.A>