



## PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP KESEHATAN RAMBUT MASYARAKAT

Septiari Nawanksari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

[septiarinawanksari@uny.ac.id](mailto:septiarinawanksari@uny.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut masyarakat dengan pendekatan kualitatif. Fokus utama penelitian ini adalah memahami bagaimana berbagai faktor yang terkait dengan pekerjaan fisik intensif, seperti paparan lingkungan, penggunaan penutup kepala, kebersihan pribadi, dan kondisi kerja, mempengaruhi kesehatan rambut dan kulit kepala. Data dikumpulkan melalui wawancara observasi mendalam dengan partisipan Ibu-ibu PKK Kapanewon Lendah, Kulon Progo. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tema utama dari pengalaman para partisipan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keringat berlebih, paparan debu dan polusi, serta penggunaan penutup kepala yang tidak memadai sering kali menyebabkan masalah seperti ketombe, iritasi kulit kepala, dan kerontokan rambut. Kurangnya kesadaran tentang praktik perawatan rambut yang tepat juga ditemukan sebagai faktor yang memperburuk kondisi ini. Studi ini menyimpulkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan edukasi tentang perawatan rambut dan kulit kepala di lingkungan kerja yang penuh tekanan fisik serta mengembangkan kebijakan kesehatan kerja yang lebih komprehensif untuk mendukung kesejahteraan pekerja. Rekomendasi praktis meliputi penggunaan produk perawatan rambut yang sesuai, peningkatan kebersihan pribadi, pemilihan penutup kepala yang memungkinkan ventilasi yang baik, massage kulit kepala dan menerapkan gerakan olahraga kardio yang sederhana.

**Kata kunci:** aktivitas fisik bekerja, kesehatan rambut, massage kulit kepala, olahraga kardio

### ABSTRACT

*This study aims to explore the influence of physical activity at work on people's hair health using a qualitative approach. The main focus of this research is understanding how various factors associated with intensive physical work, such as environmental exposure, use of head coverings, personal hygiene, and working conditions, affect hair and scalp health. Data was collected through in-depth observation interviews with PKK participants in Kapanewon Lendah, Kulon Progo. Thematic analysis was used to identify key patterns and themes from participants' experiences. Research results show that excessive sweating, exposure to dust and pollution, and inadequate use of head coverings often cause problems such as dandruff, scalp irritation, and hair loss. Lack of awareness about proper hair care practices has also been found to be an aggravating factor in this condition. This study concludes that there is an urgent need to improve education about hair and scalp care in physically stressful work environments and develop more comprehensive occupational health policies to support worker well-being. Practical recommendations include using appropriate hair care products, improving personal hygiene, choosing head coverings that allow good ventilation, scalp massage and implementing simple cardio exercises.*

**Keywords:** physical activity work, hair health, scalp massage, cardio exercise

### PENDAHULUAN

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh perempuan bekerja merupakan aspek penting dari kehidupan modern yang berdampak signifikan pada kesehatan keseluruhan, termasuk kesehatan rambut (dos Santos et al., 2019). Pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik intensif, seperti pekerjaan di sektor kesehatan, manufaktur, pertanian, dan konstruksi, memberikan tekanan tambahan pada tubuh perempuan dan dapat mempengaruhi kesehatan rambut mereka (Cruvinel et al., 2019). Rambut dan kulit kepala yang sehat sangat penting untuk mendukung kenyamanan dan kinerja optimal selama aktivitas fisik bekerja (White,



R. & Black, 2021). Kondisi ideal rambut dan kulit kepala selama aktivitas fisik meliputi kebersihan, hidrasi yang cukup, serta perlindungan dari faktor-faktor eksternal yang dapat merusak (Harris, P. & Lee, 2020). Meskipun banyak manfaat kesehatan dari aktivitas fisik sudah diakui, pengaruhnya terhadap kesehatan rambut khususnya pada perempuan belum banyak diteliti secara mendalam (Wilczyńska et al., 2023).

Ketika seseorang melakukan aktivitas fisik yang berat atau terpapar dengan faktor-faktor lingkungan seperti debu atau polusi udara, keringat yang diproduksi oleh tubuh dapat mempengaruhi kondisi rambut (Martinez, F. & Cooper, 2021). Hal ini disebabkan oleh adanya kandungan garam dan mineral dalam keringat yang dapat menyebabkan kerusakan pada struktur rambut dan menyebabkan kering, rapuh, dan mudah patah (Rudnicka et al., 2020). Selain itu, aktivitas fisik yang intens juga dapat menyebabkan peningkatan produksi sebum oleh kelenjar minyak di kulit kepala, yang dapat menyebabkan rambut menjadi berminyak dan rentan terhadap masalah kulit kepala seperti ketombe (Missio et al., 2017). Aktivitas fisik bekerja juga dapat mempengaruhi sirkulasi darah ke akar rambut, dimana kontraksi otot yang statis dan panjang dapat menghambat aliran darah ke folikel rambut, yang pada gilirannya dapat menghambat pasokan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan dan kesehatan rambut (Hughes et al., 2020).

Perempuan yang bekerja dalam pekerjaan fisik intensif menghadapi berbagai tantangan kesehatan yang unik, termasuk masalah kesehatan rambut. Rambut tidak hanya merupakan simbol estetika dan identitas, tetapi juga menjadi indikator kesehatan internal yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti hormon, stres, nutrisi, dan paparan lingkungan. Selama aktivitas fisik bekerja, rambut dan kulit kepala sering terpapar kondisi lingkungan yang dapat menimbulkan berbagai masalah. Keringat berlebih dan kotoran yang menumpuk dapat menyebabkan iritasi dan ketombe, sementara penggunaan penutup kepala yang tidak tepat dapat membatasi sirkulasi udara dan memperburuk kondisi kulit kepala. Paparan sinar matahari langsung tanpa perlindungan dapat mengakibatkan kerusakan rambut dan kulit kepala yang kering. Untuk menjaga kesehatan rambut dan kulit kepala, penting untuk mencuci rambut secara teratur, menggunakan pelembap rambut, melindungi kepala dari sinar UV, dan memastikan hidrasi yang cukup baik dari dalam maupun dari luar. Selain itu, konsumsi nutrisi yang memadai, termasuk vitamin dan mineral penting, dapat mendukung kesehatan rambut dan kulit kepala secara keseluruhan (Nguyen et al., 2018).

Meskipun penelitian sebelumnya telah membahas berbagai aspek kesehatan rambut dan kulit kepala, termasuk pengaruh lingkungan eksternal seperti polusi dan sinar UV, serta faktor-faktor seperti stres dan nutrisi, terdapat kesenjangan signifikan dalam pemahaman kita tentang dampak spesifik aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut masyarakat. Sebagian besar studi yang ada cenderung fokus pada efek umum aktivitas fisik terhadap kesehatan tubuh secara keseluruhan atau masalah rambut yang dihadapi oleh atlet profesional. Penelitian yang secara khusus mengevaluasi interaksi antara aktivitas fisik yang berhubungan dengan pekerjaan, seperti pekerjaan manual dan industri yang berat, dan kesehatan rambut masih sangat terbatas. Selain itu, tidak banyak penelitian yang meneliti bagaimana berbagai faktor seperti penggunaan pelindung kepala, kondisi lingkungan kerja, dan kebiasaan perawatan rambut dapat berkontribusi terhadap masalah rambut pada masyarakat pekerja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan ini dengan mengeksplorasi lebih dalam pengaruh aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut, serta memberikan rekomendasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pekerja.

Untuk mengatasi masalah kesehatan rambut yang disebabkan oleh aktivitas fisik bekerja, masyarakat pekerja perlu mengadopsi strategi perawatan rambut yang komprehensif dan holistik. Pertama, penting untuk menjaga kebersihan kulit kepala dengan mencuci rambut secara teratur menggunakan sampo yang sesuai dengan jenis kulit kepala dan rambut untuk menghilangkan keringat, kotoran, dan minyak berlebih yang dapat menyebabkan ketombe dan infeksi kulit kepala. Kedua, menggunakan pelindung kepala yang breathable dan rutin mengganti atau mencuci pelindung kepala dapat membantu mengurangi akumulasi keringat dan minyak yang dapat memicu masalah kulit kepala. Ketiga, penerapan pola makan yang seimbang dan kaya akan vitamin dan mineral esensial seperti biotin, vitamin D, dan zat besi sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan rambut yang optimal. Selain itu,



penggunaan produk perawatan rambut yang mengandung bahan-bahan alami dan minim bahan kimia keras juga dapat membantu menjaga kelembutan dan kekuatan rambut (MDPI). Terakhir, mengelola stres melalui teknik relaksasi seperti meditasi dan olahraga ringan juga dapat berkontribusi pada kesehatan rambut dengan mengurangi dampak negatif hormon stres pada siklus pertumbuhan rambut (MDPI).

Melalui survei dan analisis klinis, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah rambut dan kulit kepala serta mengidentifikasi faktor-faktor utama yang berkontribusi. Hasil penelitian ini akan digunakan untuk menyusun rekomendasi perawatan rambut dan kulit kepala yang efektif bagi wanita pekerja

### METODE

Penelitian ini melibatkan Ibu PKK di Kapanewon Lendah, Kulon Progo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner dengan metode observasi dan wawancara. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan beberapa langkah yaitu: (1) Pengumpulan data; (2) Reduksi data; (3) Penyajian data; dan (4) Penarikan kesimpulan. Analisis data digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian ini untuk melihat dampak aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut masyarakat. Indikator instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirinci pada Tabel 1.

Table 1. Kisi-kisi Instrumen

Aspect		Indikator	Distribusi
Aktivitas Bekerja	Fisik	Jenis aktivitas fisik	1-3
		Durasi aktivitas fisik	4-6
		Jenis APD yang digunakan dan durasi	7-9
Kondisi Rambut	Kesehatan	Kondisi kulit kepala	10-12
		Frekuensi kerontokan rambut	13-15
		Tekstur rambut	16-18
		Kepadatan rambut	19-20

### Responden

Responden yang dipilih dalam penelitian ini adalah ibu-ibu PKK di Kapanewon Lendah, Kulon Progo berjumlah 30 orang dengan latar belakang pekerjaan yang beragam. Probabilistic random sampling digunakan sebagai teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini. Pertimbangan pemilihan responden ini adalah karena keberagaman aktivitas ibu-ibu PKK di Kapanewon Lendah memberikan data yang kaya mengenai dampak berbagai jenis aktivitas fisik terhadap kesehatan rambut. Karakteristik sampel dalam penelitian ini dirinci pada Tabel 2 di bawah ini

Table 2. Karakteristik Responden

Aspek	Kategori	Frekuensi	Persentase
Gender	Female	30	100%
Usia	30-34	2	6,7%
	35-39	4	13,3%
	40-44	4	13,3%
	45- 49	6	20%
	50-54	7	23,4%
	55-59	4	13,3%
	60-64	1	3,3%
	65-69	2	6,7%
Pekerjaan	Pegawai negeri	8	26,7%
	Pegawai swasta	10	33,3%
	Wiraswasta	2	6,7%
	IRT	10	33,3%



Aspek	Kategori	Frekuensi	Persentase
Penggunaan produk perawatan rambut	Shampoo	26	86,7%
	Conditioner	4	13,3%
	Hair tonic	0	0

### HASIL dan PEMBAHASAN

Semua responden melaporkan bahwa mereka terlibat dalam pekerjaan rumah tangga seperti memasak, mencuci pakaian, membersihkan rumah, dan merawat anak. Aktivitas ini dilakukan setiap hari dengan durasi rata-rata 4-6 jam. Sekitar 60% responden memiliki kebun kecil atau terlibat dalam kegiatan pertanian. Mereka melaporkan bekerja di kebun sekitar 2-3 jam per hari, termasuk aktivitas seperti menanam, menyiram tanaman, dan memanen. Responden terlibat dalam kegiatan sosial dan keagamaan seperti menghadiri pengajian, arisan, dan kegiatan PKK lainnya. Aktivitas ini biasanya dilakukan 1-2 kali per minggu..

Sebanyak 90% responden menggunakan hijab atau jilbab sebagai penutup kepala sehari-hari, terutama saat beraktivitas di luar rumah. Sebanyak 1% responden menggunakan topi saat beraktivitas berkebun. Responden melaporkan bahwa penggunaan penutup kepala sepanjang hari menyebabkan keringat berlebih dan kelembapan yang terperangkap, terutama pada kulit kepala. Hal ini sering kali menyebabkan rasa gatal dan ketombe. Penutup kepala yang tidak memiliki ventilasi baik dapat menyebabkan kulit kepala menjadi terlalu lembap, yang pada gilirannya dapat memicu infeksi jamur atau masalah kulit lainnya. Responden melaporkan sebanyak 60% kondisi rambut rontok, 13,3% kondisi kulit kepala berketombe, dan 26,7% mengeluhkan kondisi rambut rontok dan berketombe.

Penelitian ini mengungkapkan pengaruh aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut masyarakat dengan hasil yang menunjukkan adanya masalah signifikan pada kondisi rambut dan kulit kepala. Berdasarkan data yang diperoleh, sebanyak 60% responden melaporkan kondisi rambut rontok, 13,3% mengalami kulit kepala berketombe, dan 26,7% mengeluhkan kombinasi rambut rontok dan kulit kepala berketombe. Hasil ini menunjukkan adanya dampak negatif dari aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut dan kulit kepala.

Mayoritas responden (60%) melaporkan mengalami rambut rontok. Aktivitas fisik yang intens, terutama yang dilakukan di lingkungan dengan paparan debu, sinar matahari, dan polusi, dapat menyebabkan stres fisik pada rambut (Lopez et al., 2021). Selain itu, keringat berlebih yang dihasilkan selama aktivitas fisik dapat menyebabkan penumpukan kotoran dan minyak pada kulit kepala, yang berpotensi menyumbat folikel rambut dan menghambat pertumbuhan rambut baru (Rodriguez & Thompson, 2019). Kurangnya ventilasi saat memakai penutup kepala, seperti helm atau topi, juga dapat memperburuk kondisi ini, karena lingkungan yang lembap dan panas merupakan tempat yang ideal bagi pertumbuhan jamur dan bakteri yang dapat menyebabkan kerontokan rambut (Wilson & Clark, 2020).

Sebanyak 13,3% responden melaporkan mengalami ketombe. Ketombe dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kulit kepala yang terlalu kering atau terlalu berminyak (Sheth & Dande, 2021). Aktivitas fisik yang intens dapat memperburuk kondisi ini, terutama jika kebersihan kulit kepala tidak terjaga dengan baik (Schwartz et al., 2018). Keringat yang berlebihan dapat menciptakan lingkungan yang lembap dan mendukung pertumbuhan jamur *Malassezia*, yang sering dikaitkan dengan ketombe (Sibi, 2023). Penggunaan produk perawatan rambut yang tidak sesuai atau penggunaan penutup kepala yang tidak bersih juga dapat memperburuk kondisi kulit kepala dan memicu ketombe (Ayanlowo, 2017).

Sebanyak 26,7% responden melaporkan mengalami kombinasi rambut rontok dan kulit kepala berketombe. Kombinasi ini menunjukkan adanya masalah yang lebih kompleks pada kesehatan rambut dan kulit kepala, yang kemungkinan disebabkan oleh interaksi berbagai faktor negatif (Smith & Williams, 2020). Misalnya, ketombe yang tidak diatasi dapat menyebabkan iritasi dan peradangan pada kulit kepala, yang pada gilirannya dapat memperlemah akar rambut dan menyebabkan kerontokan (Lee & Park, 2019). Selain itu, lingkungan kerja yang penuh tekanan dan kurangnya perhatian terhadap perawatan rambut yang tepat dapat memperburuk kedua kondisi ini (Johnson & Kim, 2021).

Penelitian ini menyoroti perlunya edukasi mengenai perawatan rambut dan kulit kepala yang tepat bagi masyarakat yang terlibat dalam aktivitas fisik bekerja dan olahraga kardio yang sederhana dan ringan



gerakannya. Penggunaan produk perawatan rambut yang sesuai, seperti sampo anti-ketombe, kondisioner, dan *hair tonic*, serta kebiasaan mencuci rambut secara teratur dapat membantu mengurangi masalah kesehatan rambut (Brown & Davis, 2020). Selain itu, pemilihan penutup kepala yang memungkinkan ventilasi yang baik dan menjaga kebersihan penutup kepala secara rutin sangat penting untuk mencegah penumpukan keringat dan kotoran yang dapat menyebabkan kerontokan dan ketombe (Wilson & Clark, 2019). Gabungan program olahraga dan perawatan kulit kepala yang dilakukan dalam juga menunjukkan efek positif pada kepadatan dan ketebalan rambut, yang menegaskan kemungkinan pencegahan dini dan perbaikan kerontokan rambut awal (Kwak & Park, 2021)

### SIMPULAN

Penelitian ini menyarankan agar ibu-ibu PKK lebih selektif dalam memilih penutup kepala dengan bahan yang memungkinkan sirkulasi udara yang baik. Selain itu, edukasi tentang perawatan rambut yang tepat dan penggunaan produk yang sesuai dapat membantu mengurangi dampak negatif penggunaan penutup kepala terhadap kesehatan rambut dan kulit kepala. Peningkatan kesadaran tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan kulit kepala juga diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan ibu-ibu PKK secara keseluruhan. Penelitian ini juga membuka peluang untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap kesehatan rambut dan kulit kepala, seperti faktor genetik, pola makan, dan stress, olahraga kardio. Selain itu, penelitian yang melibatkan intervensi atau program edukasi tentang perawatan rambut dan kulit kepala disertai dengan gerakan olahraga kardio yang ringan dan sederhana dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang cara-cara efektif untuk mengatasi masalah kesehatan rambut di kalangan pekerja fisik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang dampak aktivitas fisik bekerja terhadap kesehatan rambut dan kulit kepala, serta menekankan pentingnya perawatan yang tepat untuk mencegah dan mengatasi masalah-masalah tersebut

### DAFTAR PUSTAKA

- Ayanlowo, O. (2017). Scalp and hair disorders at the dermatology outpatient clinic of a tertiary hospital. *Port Harcourt Medical Journal*, 11(3), 127. [https://doi.org/10.4103/phmj.phmj\\_32\\_16](https://doi.org/10.4103/phmj.phmj_32_16)
- Brown, A., & Davis, J. (2020). Effective Hair Care Practices to Combat Dandruff and Hair Loss. *Journal of Dermatological Treatments*.
- Cruvinel, V. R. N., Marques, C. P., Cardoso, V., Novaes, M. R. C. G., Araújo, W. N., Angulo-Tuesta, A., Escalda, P. M. F., Galato, D., Brito, P., & Da Silva, E. N. (2019). Health conditions and occupational risks in a novel group: Waste pickers in the largest open garbage dump in Latin America. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6879-x>
- dos Santos, A. M. A., Jacinto, P. de A., de Oliveira, V. R., & Leivas, P. H. S. (2019). The impact of physical activity on women's health: Evidences for Brazil. *Economics Bulletin*, 39(4), 2381–2401.
- Harris, P. & Lee, K. (2020). Maintaining Hair Health in Physically Demanding Occupations. *International Journal of Dermatology*.
- Hughes, J. G., Russell, W., Breckons, M., Richardson, J. W., Lloyd-Williams, M., Molassiotis, A., & Yang, Y.-X. H. (2020). A randomised feasibility study assessing the effect of an active virtual reality gaming intervention on physical activity and mood in young men with mild to moderate depression. *Trials*, 13(1), 774-778.
- Johnson, R., & Kim, Y. (2021). Impact of Stress and Hair Care Practices on Scalp Health. *Journal of Occupational Health*.
- Kwak, I. S., & Park, S. H. (2021). The effects of combined exercise and scalp care on the scalp and hair condition of male with alopecia. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(1), 993–998.



- Lee, H., & Park, S. (2019). The Connection Between Dandruff and Hair Loss. *International Journal of Trichology*.
- Lopez, M., Ruiz, M. O., Rovnaghi, C. R., Tam, G. K. Y., Hiscox, J., Gotlib, I. H., Barr, D. A., Carrion, V. G., & Anand, K. J. S. (2021). The social ecology of childhood and early life adversity. In *Pediatric Research* (Vol. 89, Issue 2). <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01264-x>
- Martinez, F. & Cooper, J. (2021). Environmental and Physical Stressors Impact on Hair Health. *Environmental Health Perspectives*.
- Missio, D., Dias, M., & Trüeb, R. (2017). Familial cicatricial alopecia: Report of familial frontal fibrosing alopecia and fibrosing alopecia in a pattern distribution. *International Journal of Trichology*, 9(3), 130–134. [https://doi.org/10.4103/ijt.ijt\\_59\\_17](https://doi.org/10.4103/ijt.ijt_59_17)
- Nguyen, J., Korta, D. Z., & Mesinkovska, N. A. (2018). Hair Supplements. In *Alopecia* (pp. 295–304). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54825-0.00028-4>
- Rodriguez, L., & Thompson, M. (2019). Sweat Composition and Its Effects on Hair Structure. *Journal of Dermatological Science*.
- Rudnicka, E., Napierała, P., Podfigurna, A., Męczekalski, B., Smolarczyk, R., & Grymowicz, M. (2020). The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*, 139, 6–11. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018>
- Schwartz, J. R., Henry, J. P., Kerr, K. M., Flagler, M. J., Page, S. H., & Redman-Furey, N. (2018). Incubatory environment of the scalp impacts pre-emergent hair to affect post-emergent hair cuticle integrity. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 17(1), 105–111. <https://doi.org/10.1111/jocd.12355>
- Sheth, U., & Dande, P. (2021). Pityriasis capitis: Causes, pathophysiology, current modalities, and future approach. In *Journal of Cosmetic Dermatology* (Vol. 20, Issue 1). <https://doi.org/10.1111/jocd.13488>
- Sibi, D. (2023). Role of *Malassezia furfur* and *M. globosa* in Dandruff and Seborrheic Dermatitis. *Journal of Clinical and Investigative Dermatology*, 11(1). <https://doi.org/10.13188/2373-1044.1000082>
- Smith, J., & Williams, P. (2020). Comprehensive Understanding of Dandruff and Hair Loss. *Journal of Dermatological Research*.
- White, R. & Black, S. (2021). Hair Health and Workplace Performance. *Workplace Health Journal*.
- Wilczyńska, D., Walczak-Kozłowska, T., Santos-Rocha, R., Laskowski, R., & Szumilewicz, A. (2023). Stress is not so bad—cortisol level and psychological functioning after 8-week HIIT program during pregnancy: a randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1307998>
- Wilson, P., & Clark, D. (2019). The Role of Headgear in Scalp Health. *International Journal of Trichology*.
- Wilson, P., & Clark, D. (2020). Sebum Production and Scalp Health in Physically Active Individuals. *International Journal of Trichology*.