

# PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK AMPAS KOPI TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN RAMBUT

Zulfan Arico<sup>1</sup>, Lipaccoi Turnip<sup>2</sup>, Riki Andrianus Sihotang<sup>3</sup> dan Kasa Nova Turnip<sup>4</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi Biologi, Fakultas Teknik, Universitas Samudra

Email: aricozulfan@unsam.ac.id

## Abstrak

Kopi memiliki banyak manfaat yang baik bagi kesehatan maupun kecantikan. Hal ini disebabkan dalam penelitian kandungan kafein yang terdapat pada kopi sangat baik untuk rambut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian ekstrak ampas kopi terhadap laju pertumbuhan rambut. Penelitian ini telah dilakukan selama 3 (tiga) bulan pada April sampai Juni 2018. Penelitian meliputi pemeliharaan hewan uji dan pembuatan ekstrak yang akan di Laboratorium Dasar Universitas Samudra dan pembuatan produk *bio hair tonic* akan dilaksanakan di Universitas Sumatera Utara. Pengujian aktivitas ampas kopi terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan Punggung kelinci dibersihkan dari rambut dengan cara dicukur hingga bersih, dibagi menjadi 5 bagian yang masing-masing berbentuk segi empat 2 x 2,5 cm dan jarak antar daerah 1 cm. Pertumbuhan rambut pada kontrol Negatif mengalami pertumbuhan rambut yang lebih lambat dibandingkan perlakuan 3,4,5 dan kontrol positif akan tetapi setiap minggunya tetap mengalami pertumbuhan panjang rambut. Perlakuan 3 (2,37 cm) terlihat pada hari ke-28 mempunyai panjang rambut yang lebih panjang dibandingkan dengan kontrol positif (2,12 cm), perlakuan 4 (2,08 cm) dan perlakuan 5 (1,89 cm).

**Kata Kunci:** Ekstrak, Ampas Kopi, Pertumbuhan Rambut

## Pendahuluan

Rambut adalah mahkota bagi semua orang karena rambut berfungsi selain untuk memberikan kehangatan, perlindungan, rambut juga untuk keindahan dan penunjang penampilan. Rambut sehat memiliki ciri-ciri tebal, berwarna hitam, berkilau, tidak kusut dan tidak rontok menjadi kebutuhan semua orang. Namun demikian tidak semua orang dapat memiliki rambut sehat, karena dapat di pengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat menyebabkan rambut menjadi tidak sehat (Franca *et al.*, 2013). Rambut yang tidak sehat memiliki ciri tertentu. Ciri-ciri

tersebut antara lain rambut kusam/tidak berkilau, rambut kusut atau sulit diatur, rambut berminyak, rambut beruban bagi orang lanjut usia maupun bagi orang yang berusia masih muda, rambut bercabang, rambut mudah patah, dan rontok berlebihan. Ciri rambut tidak sehat yang tidak diharapkan oleh kebanyakan orang yaitu rambut rontok. Menurut (Pathan *et al.*, 2012) menyatakan bahwa Kerontokan rambut selama ini merupakan masalah umum pada pria dan wanita. Penyebab kerontokan rambut adalah paparan bahan kimia yang berlebihan. Banyak orang yang berusaha mengobati kerontokan rambut ini dengan bahan kimia seperti minoxidil yang

sampai saat ini metode ini kurang diminati karena memiliki banyak efek samping.

Kopi memiliki banyak manfaat yang baik bagi kesehatan maupun kecantikan. Hal ini disebabkan dalam penelitian kandungan kafein yang terdapat pada kopi sangat baik untuk kulit. Kopi bahkan limbah kopi dipergunakan sebagai bahan dalam sejumlah scrub lulur untuk memberikan efek kulit menjadi lembut sehingga, memiliki nutrisi yang baik untuk melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar matahari dan mencegah kerusakan kolagen atau zat elastin yang menyebabkan keriput pada kulit. Berdasarkan penelitian (Fischer *et al.*, 2013) kafein dapat menyempurnakan proses pemanjangan rambut. Selanjutnya (Fischer *et al.*, 2007) mengatakan terjadi pertumbuhan rambut yang signifikan pada konsentrasi kafein 0,001% dan 0,005% maka dapat disimpulkan kafein dapat menstimulasi pertumbuhan rambut. Selanjutnya (Bussoletti *et al.*, 2010) juga menambahkan sampo yang mengandung kafein sangat baik digunakan untuk pertumbuhan rambut yang tidak normal.

Hasil tes mengatakan sampo yang mengandung kafein dapat mencegah kerontokan hingga 7,17 % dalam 3 bulan dan 13,45 % dalam waktu 6 bulan. Kafein merupakan cikal bakal yang dapat menstimulasi pertumbuhan rambut.

Kafein dalam konsentrasi 0,001% dan 0,0005% dapat menginduksi penekanan pertumbuhan rambut (Sonthalia *et al.*, 2016). Selanjutnya (Gunalan *et al.*, 2012) menambahkan kopi banyak mengandung senyawa fitokimia yang bersifat antioksidan yang juga dapat mempercepat pertumbuhan rambut.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan selama 3 (tiga) bulan pada April sampai Juni 2018. Penelitian meliputi pemeliharaan hewan uji dan pembuatan ekstrak yang akan di Laboratorium Dasar Universita Samudra dan pembuatan produk *bio hair tonic* akan dilaksanakan di Universitas Sumatera Utara.

Ampas kopi yang akan digunakan dikeringkan terlebih dahulu di bawah sinar matahari secara tidak langsung (ditutup kain hitam). Setelah betul-betul kering, kemudian diserbuk, dan masing-masing daun diekstraksi. Serbuk daun sebanyak 200 gram direndam dalam 1500 ml etanol 70% kemudian disimpan selama 5 hari sambil sering diaduk. Kemudian disaring menggunakan kain flanel, filtrat yang diperoleh disimpan (Filtrat A). Sisa endapan direndam kembali dalam 500 ml etanol 70% selama 1 hari sambil sering diaduk kemudian disaring menggunakan kain flanel sehingga diperoleh filtrat B dan

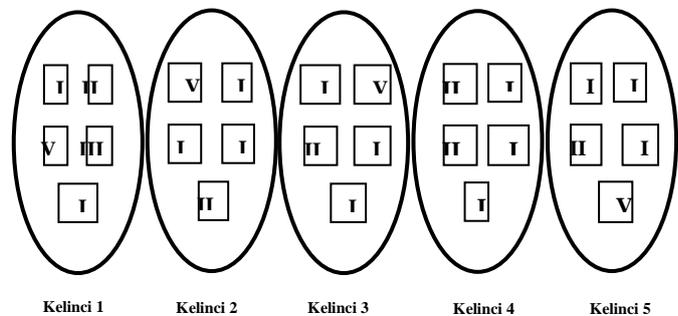
endapan. Filtrat B dicampur dengan filtrat A lalu didiamkan selama semalam dan dipisahkan dengan cara dipanaskan diatas panci berisi air yang dididihkan diatas kompor sampai pelarut menguap sempurna sampai kental dan pelarut menguap sempurna. Masing-masing ekstrak yang diperoleh disimpan dalam botol ekstrak (Kim *et al.*, 2016).

### Uji Aktivitas Sediaan

Pengujian aktivitas ampas kopi terhadap pertumbuhan rambut kelinci jantan Punggung kelinci dibersihkan dari rambut dengan cara dicukur hingga bersih, dibagi menjadi 5 bagian yang masing-masing berbentuk segi empat 2 x 2,5 cm dan jarak antar daerah 1 cm. Setelah pencukuran dan sebelum dilakukan pengolesan, punggung kelinci yang telah dibagi diolesi dengan etanol 70% sebagai antiseptik (Sulastri *et al.*, 2016). Bagian-bagian daerah tersebut adalah

- 1) Daerah I diolesi *hair tonic* 100% sebagai kontrol positif.
- 2) Daerah II diolesi etanol 70% sebagai kontrol negatif.
- 3) Daerah III diolesi ekstrak ampas kopi konsentrasi 75%.
- 4) Daerah IV diolesi ekstrak ampas kopi konsentrasi 50%.
- 5) Daerah V diolesi ekstrak ampas kopi konsentrasi 25%.

Masing-masing perlakuan kemudian diulang sebanyak 5 kali ulangan (**Gambar 1**). Selanjutnya Uji aktivitas penyubur rambut yaitu laju pertumbuhan rambut.



**Gambar 1. Daerah pengolesan pada punggung kelinci** (Sulastri *et al.*, 2016)

### Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan dengan penggunaan ekstrak ampas kopi sebagai penumbuh rambut yang diaplikasikan ke 5 ekor kelinci selama 21 hari dinyatakan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Laju pertumbuhan rambut kelinci yang diberi ekstrak ampas kopi.**

Perlakuan	Rata-rata Panjang (cm)		
	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21
Kontrol Positif	0,71	1,32	2,12
Kontrol Negatif	0,51	0,99	1,25
Perlakuan 3	0,73	1,42	2,37
Perlakuan 4	0,61	1,29	2,08
Perlakuan 5	0,57	1,27	1,89

Hasil uji aktivitas penumbuh rambut dengan menggunakan ekstraksi ampas kopi sudah terlihat menunjukkan adanya pertumbuhan rambut dari hari ke-7 dan mengalami pertumbuhan panjang setiap minggunya pada setiap perlakuan. pada Tabel 1 terdapat 5 perlakuan yaitu kontrol positif dengan menggunakan hair tonic, kontrol Negatif dengan menggunakan alkohol 70%, perlakuan 3 menggunakan ekstraksi ampas kopi 75%, perlakuan 4 menggunakan ekstraksi ampas kopi 50% dan perlakuan 5 menggunakan ekstraksi ampas kopi 25%. Pertumbuhan rambut yang diberikan perlakuan setiap minggunya mengalami penambahan panjang. Pertumbuhan rambut pada kontrol Negatif mengalami pertumbuhan rambut yang lebih lambat dibandingkan perlakuan 3,4,5 dan kontrol positif akan tetapi setiap minggunya tetap mengalami pertumbuhan panjang rambut. Perlakuan 3 (2,37 cm) terlihat pada hari ke-28 mempunyai panjang rambut yang lebih panjang dibandingkan dengan kontrol positif (2,12 cm) , perlakuan 4 (2,08 cm) dan perlakuan 5 (1,89 cm). Berdasarkan penelitian (Fischer *et al.*, 2013) caffein dapat menyempurnakan proses pemanjangan rambut. Selanjutnya (Fischer *et al.*, 2007) mengatakan terjadi pertumbuhan rambut yang signifikan pada konsentrasi kafein 0,001% dan 0,005%

maka dapat disimpulkan kafein dapat menstimulasi pertumbuhan rambut.

Panjang pertumbuhan rambut rata-rata sampai hari ke-28 menunjukkan data terdistribusi normal dan homogen sehingga analisa statistik menggunakan uji anova menunjukkan adanya perbedaan bermakna dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil uji ini menunjukkan terdapat perbedaan bermakna terhadap kontrol negatif dibandingkan dengan perlakuan 3,4,5 dan kontrol positif. Terdapat pertumbuhan rambut yang signifikan secara statistik dari ke-3 perlakuan pada hari ke-28 bila dibandingkan dengan kontrol positif. Akan tetapi perbandingan statistik rata-rata pertumbuhan rambut tidak menunjukkan perbedaan bermakna antara perlakuan dan kontrol positif. Hal ini menunjukkan bahwa semua perlakuan pada hari ke 28 memiliki aktivitas pertumbuhan rambut yang sama efektif dengan kontrol positif. Hasil uji statistik antara setiap perlakuan yaitu perlakuan 3, perlakuan 4 dan perlakuan 5 dan kontrol positif untuk melihat pertumbuhan rambut yang paling efektif hingga hari ke-28, hasil pengolahan data menyimpulkan masih tidak terdapat perbedaan bermakna dari masing-masing perlakuan dan kontrol positif. Akan tetapi perlakuan 3 dengan konsentrasi ekstraksi ampas kopi 75% merupakan perlakuan

yang paling efektif dibandingkan perlakuan lainnya, hal ini dibuktikan dari pertumbuhan rambut yang lebih panjang setiap minggunya dibandingkan pertumbuhan rambut pada perlakuan lainnya.

### **Kesimpulan**

Pertumbuhan rambut pada kontrol Negatif mengalami pertumbuhan rambut yang lebih lambat dibandingkan perlakuan 3,4,5 dan kontrol positif akan tetapi setiap minggunya tetap mengalami pertumbuhan panjang rambut. Perlakuan 3 (2,37 cm) terlihat pada hari ke-28 mempunyai panjang rambut yang lebih panjang dibandingkan dengan kontrol positif (2,12 cm), perlakuan 4 (2,08 cm) dan perlakuan 5 (1,89 cm).

### **Daftar Pustaka**

- Fischer, T. W., Hipler, U. C., & Elsner, P. 2007. Effect of Caffeine and Testosterone on the Proliferation of Human Hair Follicles in Vitro. *Int J Dermatol*, 46: 26-35.
- Fischer, T. W., Lisztes, E. W., Funk, W., Zilikens, Biro, T., & Paus, R. 2013. Differential effects of caffeine on hair shaft elongation, matrix and outer root sheath keratinocyte proliferation, and TGF- $\beta$ 2-/IGF-1-mediated regulation of hair cycle in male and female human hair follicles in vitro. *British Journal of Dermatology*. 171(5): 1031-1043.
- Franca, K., Thiago, S. R., Jennifer, L., Jessica, S., & Anna C. 2013. Comprehensive Overview and Treatment Update on Hair Loss. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*. (3): 1-8
- Gunalan, G., Myla, N., & Balabhaskar, R.2012. In Vitro Antioxidant analysis of Selected Coffee Bean Varieties. *Journal Of Chemical and Pharmaceutical research*, 4(4):2126-2132.
- Kim, J., Dong, U. A., Jong, B. E., & Sun, H. M. 2016. Antioxidant Effect of Extracts From the Coffea Residue in Raw and Cooked Meat. *Antioxidant*. 5(21): 1-10.
- Pathan, A., Mehraj Khan, P., Navneer, G., & Akanksha, G. 2012. Effect of Some Novel Medicinal Plants and Polyherbal Formulation on Stress Induced Alopecia. *Pharmacology Online*. (3): 150-157.
- Sonthalia, S., Deepashree, D., & Antonella, T. 2016. Hair Restoration in Androgenetic Alopecia: Looking Beyond Minoxidil, Finasteride and Hair Transplantation. *Journal of Cosmetology and Trichology*. 2(1): 1-13.
- Sulastri, L., Teti, I., Shelly, T. 2016. Uji Aktivitas Penyubur Rambut Kombinasi Ekstrak Air Teh Hijau dan Herba Pegagan. *Jurnal Pharmacia*. 6: 39-46.