

HUBUNGAN ANTARA KANDUNGAN *Hidrogen peroksida*
DALAM PEWARNA RAMBUT
TERHADAP KERUSAKAN RAMBUT



ARTIKEL PENELITIAN

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat dalam menempuh
Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Oleh:

THOIFUL CHAKIM
G2A 002 166

UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
SEMARANG
2006

THE RELATIONSHIP BETWEEN HYDROGEN PEROXYDE CONTAINS AT COLORING HAIR WITH THE INCIDENCE OF HAIR DAMAGE

Thoiful Chakim¹⁾, Dhiana Ernawati²⁾

ABSTRACT

Background: Coloring hair contains The Hidrogen peroksida (H_2O_2). In coloring hair can cause hair damage because of Hidrogen peroksida oxidation in hair cosmetic materials. This study is aimed to reveal the relation between Hidrogen peroksida contains at coloring hair with the incidence of hair damage.

Method: This was an analytical observational study with cross sectional design. The samples was 50 people who have fulfilled the inclusion criteria by Purposive Sampling in Semarang salons. The primary data collected as well as the hair were examined microscopically. Validity test of questionnaire with expert validity test and questionnaire reliabilities with Kuder Richardson 20. the data were analyzed using SPSS for Windows release 13.0 programs..

Result: The mean of validity score was 0,89 (valid), and the Alpha of reliability test was $>0,8$. 14 (28.0%) sample didn't colour their hair, besides 36 (72.0%) sample did the coloring their hair. However, 19 (38,0%) has no hair damage, the rest 31 (62,0%) has hair damage. There was a significant relation between Hidrogen peroksida contains at coloring hair with the incidence of hair damage ($p < 0,01$).

Conclusion: There was a significant relationship between Hidrogen peroksida contains at coloring hair with the incidence of hair damage.

Keyword: Hidrogen peroksida, hair damage.

* Student of Medical Faculty, Diponegoro University

** Lecturer of Dermato-Venerology Department, Medical Faculty, Diponegoro University

HUBUNGAN ANTARA KANDUNGAN Hidrogen peroksida DALAM PEWARNA RAMBUT TERHADAP KERUSAKAN RAMBUT

Thoiful Chakim¹⁾, Dhiana Ernawati²⁾

ABSTRAK

Latar Belakang : Pewarna rambut mengandung Hidrogen peroksida (H_2O_2) dan pewarna. Pada pewarnaan rambut dapat menimbulkan kerusakan rambut akibat dari proses oksidasi Hidrogen peroksida yang terkandung di dalam kosmetika pewarna rambut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kandungan Hidrogen peroksida dalam pewarna rambut terhadap kerusakan rambut.

Metode: Penelitian yang dilakukan adalah penelitian secara observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sample penelitian adalah 50 orang yang melakukan pengisian kuesioner di salon sewilayah kotamadya semarang, secara *Purposive Sampling*. Data yang dikumpulkan berupa data primer kuesioner dan sampel rambut koresponden yang telah diperiksa secara mikroskopis. Uji validitas dilakukan dengan uji *expert validity test*. Uji Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Kuder-Richardson*. Data dianalisis dengan menggunakan *SPSS for windows 13,00*

Hasil : Rerata skor validitas kuesioner dengan metode *expert validity* adalah 0,89 (*valid*). Uji reliabilitas kuesioner dihitung dengan teknik *Kuder-Richardson 20*, didapatkan nilai *Alpha* adalah 0,8. Dari 50 sampel, 14 (28,0) termasuk kategori tidak melakukan pewarnaan rambut, 36 (72,0) termasuk kategori yang melakukan pewarnaan rambut. Sebanyak 19 (38,0) termasuk kategori yang tidak mengalami kerusakan rambut, 31 (62,0) termasuk kategori yang mengalami kerusakan rambut. Terdapat Hubungan antara pewarnaan rambut dengan timbulnya kerusakan rambut diperoleh nilai $p < 0,01$ sehingga didapatkan hubungan yang bermakna.

Kesimpulan : Penelitian yang dilakukan pada 50 responden menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pewarnaan rambut dengan timbulnya kerusakan rambut.

Kata Kunci : *Hidrogen peroksida*, , Kerusakan rambut

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

²⁾ Staf Pengajar Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FK Undip / RS Dr. Kariadi Semarang.

PENDAHULUAN

Sepanjang sejarah peradaban manusia, rambut selalu menempati kedudukan penting. Kedudukan penting tersebut berkaitan langsung dengan fungsi rambut yang antara lain sebagai pelindung bagi kepala, sebagai penghangat, dan sebagai pertanda sosial pada beberapa bangsa. Seiring dengan berkembangnya peradaban dan ketika manusia makin menyadari betapa pentingnya penampilan sebagai penunjang keberhasilan, maka satu persatu fungsi alami rambut mulai tergeser oleh fungsi utamanya sekarang, yaitu sebagai penunjang penampilan.

1

Selain oleh karena hal diatas, memang sudah menjadi sifat manusia untuk sekali waktu untuk tampil berbeda. Keadaan ini dikarenakan arus globalisasi yang sudah merambah dikalangan anak muda abad ini, mereka berlomba-lomba untuk mengikuti trend, salah satunya adalah trend mewarnakan rambut. ada 4 tipe pewarnaan rambut, salah satunya adalah Pewarnaan rambut permanent. Pewarna rambut mengandung *Hidrogen peroksida H₂O₂* dan pewarna, untuk mengubah warna, peroksida harus dimasukkan ke dalam korteks rambut agar dapat mengubah susunan kimia pada pigmen rambut. Warna hitam pada rambut harus di-bleach lebih dulu agar menjadi lebih terang, sehingga lebih mudah diubah menjadi warna lain. Semakin sering rambut di-bleach, kutikula akan rusak dan membentuk sisik. Padahal, kutikula adalah pelindung rambut. Kerusakan pada kutikula dapat mengakibatkan rambut mudah kusut saat basah, bersisik dan kering. Kerusakan kutikula dapat diperparah

dengan perawatan rambut yang salah. Misalnya, menyisir rambut dengan gigi sisir rapat.²

Pada pewarnaan rambut, kerusakan yang terjadi akibat dari proses oksidasi *Hidrogen peroksida* yang terkandung di dalam kosmetika pewarna rambut.³ Kerusakan yang disebabkan oleh karena bahan kimia, suhu panas disebut penyakit mutiara atau *Trichorrexis Nodosa* atau biasa disebut rambut beruas, selain itu dapat terjadi pula *Trichoptilosis* yang biasa disebut rambut terbelah.⁴

Hal ini menarik perhatian peneliti untuk memperoleh informasi mengenai efek dari pewarnaan rambut, serta jenis kerusakan rambut yang terjadi akibat proses tersebut.

METODE

Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jenis Penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik secara observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sample penelitian adalah 50 orang yang melakukan pegisian kuesioner di salon sewilayah kotamadya semarang, secara *Purposive Sampling*. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh dari jawaban pertanyaan dalam kuesioner serta sampel rambut responden yang telah diperiksa secara mikroskopis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Validitas Kuesioner

Validitas kuesioner diukur dengan metoda *expert validity*, yaitu dengan mengirimkan kuesioner kepada 3 orang ahli penyakit kulit dan kelamin (dr.Dhiana Ernawati, SpKK(K) ; dr. Asih Budiastuti, SpKK ; dr,Retno Indar, SpKK).

Dengan uji ini, pertanyaan dianggap *valid* bila mempunyai nilai rata-rata skor lebih dari 0,5.

Keterangan kriteria penilaian:

1=Pertanyaan sesuai atau berhubungan

0=Pertanyaan tidak jelas hubungannya

-1=Pertanyaan tidak sesuai atau tidak berhubungan

Didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data skor validitas kuesioner dari hasil penilaian *expert validity*

Expert Validity	Nomor item pertanyaan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Total Skor	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2

Berdasarkan rerata skor *expert validity*, maka didapatkan hasil skor 0,89, jadi semua item pertanyaan pada kuesioner tersebut menurut uji *expert validity* dianggap *valid* karena hasilnya lebih dari 0,5 .

B. Reliabilitas Kuesioner

Uji reliabilitas kuesioner dihitung dengan teknik *Kuder-Richardson 20⁵*, dimana didapatkan nilai *Alpha* dari kuesioner adalah >0,8. Selanjutnya data kuesioner diolah dengan menggunakan program *SPSS for windows Release 13.0*.

C. Pewarnaan rambut

Tabel 2. Distribusi responden yang mengisi kuesioner pewarnaan rambut

Pewarnaan Rambut	Jumlah Responden	Persen
Tidak melakukan	14	28,0
Melakukan	36	72,0
Total	50	100,0

Dari data (table 2) yang diperoleh diketahui bahwa 50 orang responden, 14 orang (28,0 %) termasuk dalam kategori yang tidak melakukan pewarnaan rambut, 36 orang (72,0 %) termasuk dalam kategori yang melakukan pewarnaan rambut.

D. Kerusakan Rambut

Tabel 3. Distribusi responden menurut timbulnya kerusakan rambut

Kerusakan Rambut	Jumlah Responden	Persen
Tidak Rusak	19	38,0
Rusak	31	62,0
Total	50	100,0

Pembagian responden dalam kategori tidak mengalami kerusakan rambut dan mengalami kerusakan rambut berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan kuesioner serta sampel rambut responden. Dari data yang diperoleh (Tabel 3), 19 orang (38,0%) termasuk dalam kategori tidak mengalami kerusakan rambut, 31 orang (62,0%) termasuk dalam kategori mengalami kerusakan rambut.

E. Hubungan antara kandungan *Hidrogen peroksida* dalam pewarna rambut terhadap kerusakan rambut.

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa seseorang yang melakukan pewarnaan rambut yang mengandung *Hidrogen peroksida* dapat meningkatkan resiko kerusakan rambut. Hasil ini sesuai dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pewarnaan rambut terhadap timbulnya kerusakan rambut dengan nilai $P < 0,01$ ($P = 0,00$).

Tabel 4. Hubungan antara kandungan *Hidrogen peroksida* dalam pewarna rambut terhadap kerusakan rambut.

Pewarnaan Rambut	Kerusakan Rambut		Persen
	Tidak rusak	Rusak	

Tidak			
melakukan	11(22,0)	3(6,0)	14(28,0)
	8(16,0)	28(56,0)	36(72,0)
Melakukan			
Total	19(38,0)	31(62,0)	50 (100,0)

$\chi^2 = 13,585$

df = 1

P = 0,00 (P<0,01)

F. Jenis kerusakan Rambut

Tabel 5. Hasil Pengamatan Mikroskopis dari Distribusi Responden terhadap Jenis Kerusakan Rambut

Pewarnaan Rambut	Jenis Kerusakan Rambut			
	Rambut Mudah Patah	Rambut Bercabang	Rambut Kering	Rambut Rontok
Tidak melakukan	2	2	2	3
Melakukan	18	15	15	22

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan pada 50 orang responden menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pewarnaan rambut yang mengandung H_2O_2 dengan timbulnya kerusakan rambut.

SARAN

Penulis mengharapkan adanya penelitian serupa dengan sampel yang lebih banyak dan tempat yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Setelah artikel Karya Tulis Ilmiah ini disusun dengan baik, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT , yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan karya tulis ini dapat terlaksana dengan baik.
2. dr. Dhiana Ernawati Sp.KK(K), yang telah berkenan membimbing penulis hingga karya tulis ini disusun dengan baik.
3. Kedua orang tua yang juga ikut memberi semangat dan mendoakan saya dari awal penulisan karya tulis ini hingga selesai.
4. Berta Wijaya, yang selalu setia menemani saya dan memberi semangat kepada saya sehingga karya tulis ini selesai dengan lancar.
5. Andreis Kia dan teman-teman Angkatan 2002 yang saya cintai dan juga ikut membantu memberi masukan kepada saya selama ini.