

Peningkatan Pengetahuan dan Skrining Kasus Anemia Pada Pengrajin Batik

Ika Setyawati^{*}, Nur Shani Meidaz

Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, 55183
 Email: ikasetyawati.dr@umy.ac.id
 DOI: 10.18196/ppm.43.593

Abstrak

Proses pembuatan batik tentu tidak dapat terhindarkan dari penggunaan pewarna untuk menghasilkan batik yang cantik. Secara umum, pewarnaan batik ada dua acara yaitu dengan bahan alami dan bahan sintetis. Saat ini, pewarnaan batik di Indonesia mulai banyak beralih dari pemakaian bahan alami menjadi bahan pewarna sintetis. Pewarna sintetis yang digunakan dapat mengandung logam berat di antaranya timbal (Pb) dan kromium (Cr). Pemakaian logam berat dalam waktu lama akan mengganggu kesehatan. Para pembatik juga sering tidak memakai sarung tangan saat melakukan pewarnaan sehingga hal ini akan dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah anemia jika berlangsung dalam waktu lama. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan penyakit anemia akibat penggunaan cat sintetis pada pembuatan batik dan bagaimana cara pencegahannya. Kegiatan Pendidikan kesehatan dilaksanakan secara tatap muka dengan diawali pretes, kemudian sesi pemaparan materi, dan diakhiri sesi postes untuk mengukur keberhasilan kegiatan dan tingkat pengetahuan peserta. Kegiatan sesi pemeriksaan kesehatan fisik secara umum meliputi pemeriksaan konjungtiva, pemeriksaan telapak tangan, pemeriksaan bibir, gingiva, dan mukosa lidah. Kegiatan ini diikuti oleh 6 peserta secara penuh dari awal, pretest sampai dengan selesai termasuk posttest. Terdapat peningkatan nilai postes dibandingkan nilai pretest. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang dampak penggunaan cat sintetis pewarnaan batik terhadap anemia. Sebaiknya dilakukan kegiatan sosialisasi secara rutin untuk meningkatkan kesadaran pengrajin batik dalam penggunaan alat pelindung diri di sentra-sentra batik lainnya sebagai upaya pencegahan penyakit anemia.

Kata Kunci: anemia; hemoglobin; pembatik; pewarna sintetis

Pendahuluan

Anemia merupakan suatu kondisi penurunan kadar haemoglobin kurang dari normal. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2015 bahwa lebih dari 30% atau 2 miliar orang di dunia dalam status anemia. Menurut hasil Riskesdas (2018), prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja putri mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013, yaitu dari sebesar 22,7% naik menjadi 48,9%.

Pemerintah telah giat dan meluncurkan pelaksanaan program gizi masyarakat dengan tujuan untuk penanggulangan masalah gizi, yaitu program edukasi gizi, program suplementasi gizi (tablet tambah darah) melalui pemberian makanan maupun tablet tambah darah, dan program fortifikasi bahan makanan seperti fortifikasi zat besi pada tepung. Angka kurang gizi di masyarakat terutama pada kelompok rentan masalah gizi, seperti bayi, balita, anak sekolah, remaja, ibu hamil, dan menyusui, serta usia lanjut masih tetap menjadi masalah (Depkes, 2013).

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai macam kondisi antara lain kurangnya asupan zat gizi (Fe, Asam folat), adanya gangguan dalam penyerapan zat gizi, paparan terhadap bahan kimia yang memengaruhi proses pematangan sel darah merah. Salah satu penyebab anemia karena bahan kimia dapat ditinjau dari adanya penggunaan cat sintetis pada proses pewarnaan batik.

Batik sebagai salah satu warisan budaya di Indonesia. Kain batik di setiap daerah memiliki motif khas yang diambil dari khasanah budaya lokal yang menggambarkan kreativitas dan spiritualitas (ANTARA, 2009). Kabupaten Bantul merupakan salah satu sentra produksi batik di Yogyakarta. Kerajinan ini memiliki potensi ekonomi segi produksi barang, perdagangan, hingga wisata budaya. Kerajinan batik di kabupaten Bantul dibuat dengan berbagai teknik yaitu teknik

tulis, batik cap, dan cetak. Pewarnaan batik merupakan salah satu tahapan proses pembuatan batik. Pewarnaan batik dapat menggunakan bahan alami atau sintetis. Penggunaan bahan pewarna sintetis untuk batik kini cukup luas, selain karena harganya terjangkau, pilihan warnanya juga lebih banyak untuk pengembangan motif dan corak batik.

Penggunaan pewarna sintetis dapat meningkatkan paparan pembatik terhadap logam berat, seperti timbal (Pb) dan kromium (Cr). Paparan tersebut dapat melalui inhalasi (hirupan napas), enteral (saluran cerna), dan kontak langsung tangan saat mewarnai kain batik. Dampak paparan dapat terjadi secara langsung kepada pengrajin dan penduduk sekitar yang mengandalkan sumber air dari area industri batik yang kemungkinan tercemar bila pengolahan limbah tidak dilakukan dengan benar (Riwayati, et al., 2014; Sasongko et al., 2010).

Keracunan Pb dapat terjadi secara akut dan kronis. Tanda-tanda keracunan akut Pb pada sistem saraf pusat, yaitu mudah lelah, mudah mengantuk, lekas marah, sakit kepala, tremor pada otot, halusinasi, dan kehilangan ingatan dan enselopati (Naja et al., 2009). Keracunan timbal kronis sering ditandai gejala yang berhubungan dengan neurotoksisitas, seperti kelelahan, sulit tidur, iritabilitas, sakit kepala, nyeri sendi, dan gejala gastrointestinal. Konsentrasi Pb darah 40-60 µg/dL berkaitan dengan gejala *neurobehaviorial* setelah satu atau dua tahun terpapar Pb di tempat kerja (kelemahan otot, gejala gastrointestinal, tes psikometri yang rendah, gangguan *mood*, dan gejala neuropati perifer) (Vorvolakos, et al., 2016; Vaishaly, et al., 2015).

Berdasarkan hasil wawancara secara langsung dengan pemilik UMKM, pengrajin batik belum mengetahui efek samping dari penggunaan pewarna sintetis terhadap risiko anemia dan belum memiliki sumur resapan untuk pengolahan limbah pewarnaan sintetis.

Berdasarkan situasi tersebut, kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan fisik ini dilakukan dengan tujuan dapat memberikan pengetahuan tentang dampak cat pewarna sintetis terhadap kesehatan khususnya anemia dan skrining kejadian anemia pada pengrajin batik untuk upaya deteksi awal dan pencegahan kasus anemia.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan secara tatap muka terhadap perajin batik di Diro, Pendowoharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta pada tanggal 11 Maret 2021 jam 10.00 s.d. 14.00 WIB.

Penyuluhan dan pemeriksaan fisik bagi kader masyarakat dilakukan berdasarkan masalah mitra sehingga terdapat beberapa kegiatan untuk mengatasi masalah tersebut melalui tahapan berikut.

- a. Penyuluhan tentang pengertian anemia, penyebab/faktor risiko, pencegahan, cara mengatasi anemia
- b. Melaksanakan *pretest* sebelum kegiatan dimulai dan *posttest* setelah kegiatan selesai.
- c. Pemeriksaan fisik terhadap pengrajin batik untuk mengetahui ada tidaknya tanda anemia (konjungtiva pucat, kucosa lidah pucat, mukosa bibir pucat, telapak tangan pucat).
- d. Monitoring Kegiatan
- e. Evaluasi Kegiatan

Data dikumpulkan dengan media *paper based test* untuk *pretest*, data dianalisis dengan menghitung rerata nilai *pretest* dan nilai *posttest* serta diuji secara statistik apakah terjadi perbedaan signifikan atau tidak dengan metode *Paired t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Di masa Pandemi COVID-19, kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka dengan prokes ketat dan juga jumlah peserta terbatas. Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh 6 orang pengrajin batik UMKM Batik Canting Suraswati Bantul, Yogyakarta. Penyuluhan dilakukan oleh narasumber dokter umum. Materi dipaparkan dengan cara uraian penjelasan dan adanya sesi diskusi tanya jawab antarpeserta dan narasumber. Setelah kegiatan pemaparan materi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik secara umum untuk deteksi adanya kasus anemia pada peserta. Hasil kegiatan sesi penyuluhan sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan nilai rerata *pre-test* dan *post-test*

Kegiatan	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rerata Nilai	P
<i>Pretest</i>	30	70	50	0,001
<i>Posttest</i>	80	100	93,3	

Hasil kegiatan ini meliputi data nilai *pretest* ≤ 50 sebanyak 4 orang (66,6%) sehingga narasumber masih perlu memberikan penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan peserta. Pengetahuan merupakan faktor yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Upaya untuk meningkatkan pengetahuan yaitu memberikan pendidikan kesehatan karena akan memotivasi seseorang untuk menerima informasi tersebut agar mereka menjadi lebih tahu (Notoatmodjo, 2007). Selain itu, pengetahuan merupakan hasil penginderaan terhadap objek tertentu. Proses penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia (indera penglihatan, pendengaran, penciuman rasa dan melalui kulit) (Zulaekah, 2007).

Hasil ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan oleh Guswir (2018) di SMKN 3 Kota Padang bahwa skor rata-rata pengetahuan remaja putri sebelum diberikan penyuluhan anemia dengan media *leaflet* sebelum perlakuan adalah 19,49% dan pada kelompok video sebelum perlakuan 19,54%. Setelah diberikan penyuluhan anemia sebanyak tiga kali diperoleh hasil rata-rata pengetahuan remaja putri pada kelompok *leaflet* sesudah perlakuan adalah 27,32% dan pada kelompok video sesudah perlakuan 27,43%. Hasil penelitian lain yang serupa adalah terjadi peningkatan pengetahuan anemia pada remaja putri setelah diberikan penyuluhan dan dari hasil penelitian perubahan nilai pengetahuan responden tentang anemia memiliki nilai rata-rata sebelum penyuluhan 69,50% dan sesudah penyuluhan 83,75%. Perubahan nilai responden setelah diberi penyuluhan lebih besar dibandingkan nilai sebelum diberikan penyuluhan tentang anemia (Sari, 2015).

Tabel 2. Data Hasil Skrining Anemia

Jaringan tubuh yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan terhadap Responden					
	1	2	3	4	5	6
Konjunktiva kelopak mata pucat	-	-	-	-	-	-
Mukosa lidah pucat	-	-	-	-	-	-
Mukosa bibir pucat	-	-	-	-	-	-
Telapak Tangan pucat	-	-	-	-	-	-

(-): tidak didapatkan kelainan/dalam batas normal

Pada saat pemeriksaan fisik (tabel 2.), seluruh peserta dalam batas normal/tidak didapatkan adanya tanda ke arah anemia. Pemeriksaan skrining anemia dapat dilakukan secara objektif dengan pemeriksaan fisik yang dapat menunjukkan tanda anemia secara umum. Namun secara pasti, untuk mengetahui bahwa seseorang mengalami anemia, perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium yaitu mengukur kadar hemoglobin. Dalam praktik kedokteran, skrining anemia dengan pemeriksaan fisik sangat membantu pasien dalam aspek ekonomi sehingga seorang dokter hanya akan melakukan pemeriksaan laboratorium darah (hemoglobin) apabila memang ada indikasi medis.

Setelah rangkaian kegiatan selesai maka dilakukan evaluasi dengan *post-test* untuk mengetahui tingkat kemampuan penyerapan pengetahuan dan tingkat keberhasilan kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kemampuan peserta dalam menyerap pengetahuan sangat baik terlihat dari peningkatan nilai 6 orang peserta semuanya mengalami peningkatan menjadi > 70 dan dapat juga dilihat pada tabel 1 bahwa rerata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan rerata nilai *pre-test* dan secara statistik bermakna. Hal ini dapat disebabkan peserta sangat memperhatikan penyampaian materi oleh narasumber.

Simpulan

Kesimpulan hasil pelaksanaan pengabdian pada masyarakat adalah terdapat peningkatan pengetahuan tentang anemia dan tidak didapatkan kasus anemia pada pengrajin batik UMKM Batik Canting Suraswati Yogyakarta.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada:

- LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas hibah dana pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
- Pemilik UMKM Batik Canting Surasawati Yogyakarta yang telah bersedia menjadi mitra dan memberikan izin serta kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan.
- Anggota dan Tim atas kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan.

Daftar Pustaka

Ahmady, dkk. 2016. Penyuluhan Gizi dan Pemberian Tablet Besi Terhadap Pengetahuan dan Kadar Hemoglobin Siswi Sekolah Menengah Atas Negeri di Mamuju. Volume 2, Nomor 1, Juli 2016. ISSN :2443-3861. e-Jurnal. Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Mamuju.
ANTARA. Batik Indonesia resmi diakui UNESCO [Internet]. Jakarta: ANTARA; 2009 [updated

- 2009 Oct 2]. Available from: [http://m. antaranews.com/berita/156389/batik- indonesia-resmi-diakui-unesco](http://m.antaranews.com/berita/156389/batik-indonesia-resmi-diakui-unesco).
- Depkes Jakarta 2013 Riset Kesehatan Dasar 2013.<http://www.depkes.go.id/resour>
- Guswir, Poppy Pertiwi. 2018. Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Leaflet dan Video Terhadap Perubahan Pengetahuan Anemia Pada Remaja Putri Untuk Pencegahan Anemia di SMK N 3 Kota Padang Tahun 2018.Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas Padang.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Riskesdas, 2013. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes tahun 2010
- Riwayat I, Hartati I, Purwanto H, Suwardiyono. Adsorpsi logam berat timbal dan kadmium pada limbah batik menggunakan biosorbent pulpa kopi terxanthasi. Prosiding Seminar Aplikasi Sains dan Teknologi; 2014 Nov 15; Yogyakarta, Indonesia. Yogyakarta; 2014.
- Sari, Mega Permata. 2015. Pengaruh Pendidikan Gizi Tentang Anemia Dengan Media Animasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Gizi Remaja Putri di SMP N 01 Tasikmadu Karanganyar.e-journal.
- Sasongko DP, Tresna WP. Identifikasi unsur dan kadar logam berat pada limbah pewarna batik dengan metode analisis pengaktif neutron. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi TELAAH*. 2010;27:22-7.
- Naja GM, Volesky B. Heavy metals in the environment. New York: Humana Press; 2009. Chapter Toxicity and sources of Pb, Cd, Hg, Cr, As, and radionuclides in the environment.
- Vorvolakos T, Arseniou S, Samakouri M. There is no safe threshold for lead exposure: Alpha literature review. *Psychiatriki*. 2016;27(3):204- 14.
- Vaishaly AG, Mathew BB, Krishnamurthy NB. Health effects caused by metal contaminated ground water. *Intern J Advances Sci Res*. 2015;1(02):60-4.
- WHO. 2011. Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anemia and Assesment of Severity Available.
- Zulaekah, S., 2007. Efek Suplementasi Besi, Vitamin C dan Pendidikan Gizi terhadap Perubahan Kadar HemoglobinAnak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. e-Skripsi. Universitas Diponegoro.