



Kelayakan Hiasan Kepala (*Headpiece*) dari Limbah Plastik Jenis Kresek

Wida Febrianti^{1*}, Delta Apriyani¹, Umi Lestari²

¹*Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Gedung E10 Lt.2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229*

²*Ilmu Komunikasi, Fakultas Bisnis dan Ilmu Sosial, Universitas Amikom Purwokerto, Gedung Utama Amikom, Kampus Watumas Purwokerto Utara, Purwokerto 53127*

Corresponding author: febriantiwida03@students.unnes.ac.id

Abstract. *Plastic bags are commonly used as a practical packaging tool at a low price and are included in the type of thermoplastic plastic that can be recycled to reduce the potential for environmental pollution. The purpose of this study was to determine the feasibility of plastic waste as a basic material for making headpiece products through sensory tests and preference tests. This research uses a quantitative approach with the experimental research method of one shot case study design. The objects of this study were combs (P1), hairpins (P2), headbands (P3) and bobbypins (P4). The research subjects consisted of 3 expert judgments as product validators and sensory tests. Meanwhile, the preference test used 15 somewhat trained panelists. The research variable uses a single variable. The research was conducted in Banyumas Regency from July to September. Data collection techniques using observation and documentation. Data analysis using descriptive percentage. Based on the product validity test assessment, it shows that the overall product is stated to be very valid with an average of 87%. The sensory test assessment results obtained an average of 93% with very good criteria. As for the assessment of the liking test, it obtained an average of 86% in the criteria of really liking it. This research proves that plastic bags have the potential to be reprocessed and optimized into raw materials for making headdresses for modern buns. Neatness in the manufacturing process needs to be considered so that the remaining glue is not visible.*

Keywords: *waste, crackle, headdress (headpiece)*

Abstrak. Plastik jenis kresek biasa digunakan sebagai alat pengemas praktis dengan harga murah dan termasuk dalam jenis plastik termoplastik yang dapat didaur ulang untuk mengurangi potensi pencemaran lingkungan sehingga peneliti berinisiatif memanfaatkan limbah kresek sebagai hiasan kepala (*headpiece*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan limbah kresek sebagai bahan dasar pembuatan produk *headpiece* melalui uji inderawi dan uji kesukaan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen desain one shot case study. Objek penelitian ini adalah sirkam (P1), hairpin (P2), headband (P3) dan bobbypin (P4). Subjek penelitian terdiri dari 3 expert judgment sebagai validator produk dan uji inderawi. Sedangkan penilaian uji kesukaan menggunakan 15 panelis agak terlatih. Variabel penelitian menggunakan variabel tunggal. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Banyumas pada bulan Juli-September. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan deskriptif presentase. Berdasarkan penilaian uji validitas produk menunjukkan bahwa keseluruhan produk dinyatakan sangat valid dengan rata-rata 87%. Hasil penilaian uji inderawi memperoleh rata-rata 93% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan untuk penilaian uji kesukaan memperoleh rata-rata 86% dalam kriteria sangat suka. Penelitian ini membuktikan bahwa kresek berpotensi untuk diolah kembali dan dioptimalkan menjadi bahan baku pembuatan hiasan kepala untuk sanggul modern. Kerapihan pada proses pembuatan perlu diperhatikan agar sisa lem tidak terlihat.

Kata Kunci: *limbah, kresek, hiasan kepala (headpiece)*

PENDAHULUAN

Limbah adalah bahan sisa atau buangan yang dihasilkan dari suatu kegiatan atau proses produksi pada skala rumah tangga, industri, tambang, dan sebagainya (Kimia et al., 2013). Inovasi dalam bidang kimia yang diperkenalkan sebagai alternatif pengganti kantong kertas oleh toko kelontong untuk tempat pengemas dengan berbagai ukuran dari kecil, sedang, sampai besar dengan warna bermacam-macam. Diperkenalkan pertama kali di London pada tahun 1862.

Plastik dikelompokkan menjadi dua yaitu termoplastik dan termosetting. Termoplastik merupakan bahan plastik yang dipanaskan hingga suhu tertentu, akan mencair dan dapat dibentuk kembali sesuai keinginan. Sedangkan termosetting merupakan plastik yang jika sudah dibuat dalam bentuk padat maka tidak dapat dicairkan kembali dengan cara dipanaskan (Suro, 2013). Berdasarkan sifat plastik tersebut, maka jenis plastik yang dapat di daur ulang adalah termoplastik (Purwaningrum, 2016).

Kresek merupakan alat pengemas yang paling banyak dipergunakan karena harganya murah, praktis, dan mudah ditemukan (Gulseven et al., 2019). Istilah kresek diambil dari bunyi kantong plastik saat dipegang. Produksi plastik global telah meningkat setiap tahun digunakan untuk pengemasan bahkan di Eropa penggunaannya mencapai 39% (Luijsterburg & Goossens, 2014). Kresek merupakan plastik jenis LDPE (Low Density Polyethylen) yang mempunyai sifat mekanis yang kuat, agak tembus cahaya, fleksibel, mudah didaur ulang dan permukaan agak berlemak. LDPE memiliki daya proteksi yang baik namun dapat melarut pada tetrachlorocarbon (CCl₄) dan benzena (Sari, 2014). Logo daur ulang LDPE tertera di bagian tengah dengan angka 4 bertuliskan LDPE (Karuniastuti, 2013).

Limbah kresek yang terbesar dihasilkan oleh rumah tangga bahkan terdapat slogan *tiada hari tanpa tas kresek dan tiada rumah tanpa tas kresek* (Ningsih, N. A., & Waraulia, 2016). Limbah rumah tangga berasal dari kegiatan rumah tangga atau kegiatan sehari-hari, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Pemanfaatan limbah rumah tangga dikawasan rumah tangga merupakan tanggung jawab bersama antara masyarakat dengan perangkat desa Sokaraja Kidul, Kabupaten Banyumas. Namun tidak semua limbah dapat terangkut, pengelolaan limbah yang dilakukan oleh masyarakat umumnya memberikan dampak negatif seperti membakar yang menyebabkan polusi udara, ditimbun menjadi polusi tanah dan dibuang kesungai. Presentase limbah plastik mencapai 2,06% per hari di Kabupaten Banyumas pada tahun 2019.

Jambeck Jenna R et al., (2015) memperkirakan penduduk yang tinggal di kilometer 50 dari garis pantai menghasilkan 275 juta ton sampah plastik pada 2010. Pengelolaan limbah diperlukan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sosial seperti polusi buatan (Duene, 2014). Terdapat program gerakan diet kantong plastik dengan cara menggunakan kembali kresek yang masih bisa digunakan atau penggantian plastik menggunakan biodegradable agar dapat meringankan masalah sampah plastik (Yu et al., 2018). Kualitas hidup masyarakat bergantung dengan bersih atau tidaknya ekosistem. Penyebaran limbah kresek dari tahun ke tahun dapat merusak ekosistem. Kresek mempunyai sifat yang mudah terbakar, asap yang dihasilkan mengandung gas beracun seperti hidrogen sianida (HCN) dan karbon monoksida (CO) sehingga mudah terbakar dan mengakibatkan efek jangka panjang berupa pemanasan secara global pada atmosfer bumi (Purwaningrum, 2016). Proses pembakaran kresek yang tidak sempurna dapat berbahaya bagi kesehatan karena dapat mengurangi kadar oksigen di udara. Kresek umumnya sulit untuk diuraikan oleh mikroorganisme sehingga dapat bertahan hingga bertahun-tahun menyebabkan pencemaran lingkungan (Karuniastuti, 2013).

Anita, R. R., & Puspitasari (2019) mengolah limbah kantong kresek menjadi bahan dasar produk fesyen berupa tas crochet dengan tone warna monokrom. Hasil penelitiannya adalah kantong plastik berpotensi untuk diolah kembali dan dioptimalkan secara eksploratif menjadi bahan baku utama. Penelitian lainnya dilakukan oleh Ningsih, N. A., dan Waraulia (2016) yang mengolah limbah kantong kresek sebagai produk tas dan dompet dengan teknik anyaman potongan-potongan limbah. Hal ini dilakukan untuk mengatasi sampah rumah tangga dan di respon positif oleh warga karena dapat dijadikan usaha kreatif. Sulistyowati & Herawati (2020) memberikan penyuluhan mengenai bahaya limbah plastik bagi lingkungan dan memberikan pelatihan pemanfaatan limbah plastik warna warni menjadi kerajinan tangan seperti keranjang sampah, kotak tissue, sandal kamar, bandana, kalung, gelang, taplak meja, tatakan, talakan, tutup kulkas, tas, dompet, topi, sepatu sandal, pompom dan brose.

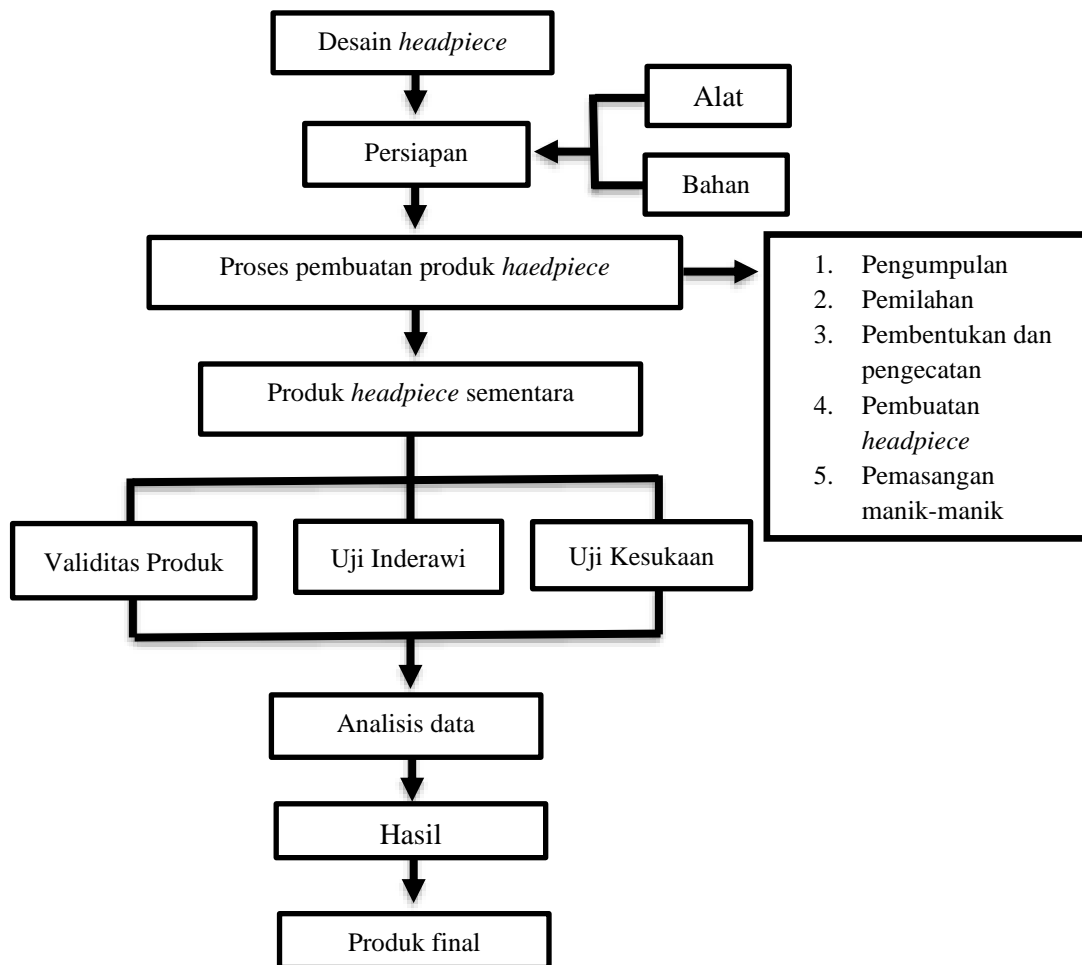
Solusi dari permasalahan yang ditimbulkan pada limbah kresek yaitu dengan memanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomi. Daur ulang berbagai jenis limbah organik dan anorganik telah menarik perhatian karena meningkatnya biaya pembuangan limbah dan berkurangnya ruang di TPA (Babafemi et al., 2018). Pengelolaan limbah melewati banyak proses seperti pengumpulan, transportasi, pengolahan, daur ulang dan pembuangan (Al Sabbagh et al., 2012). Produk yang berhubungan dengan rambut merupakan mayoritas dari jumlah produk di industri kecantikan global limbah kresek berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi barang ekonomis seperti hiasan kepala (*headpiece*). Aksesori terdiri dari 3 jenis yaitu *Eye wear*, *Headpiece*, *Jewelry* (Arumsari, 2015). Hiasan kepala (*headpiece*) adalah suatu benda yang berfungsi sebagai hiasan yang dapat dipakai dengan cara diikat, disisipkan atau dilekatkan pada rambut. Dunia desain adalah dunia yang dinamis, semua terus berkembang dan unik pada zamannya. Desain *headpiece* yang unik dan beragam dibutuhkan oleh masyarakat terutama kaum hawa untuk dijadikan koleksi yang dapat menyempurnakan penampilannya. *Headpiece* digunakan sesuai dengan usia dan selera pemakai. Produk yang

berhubungan dengan rambut merupakan mayoritas dari jumlah produk di industri kecantikan global dan industri tata rambut pada ekonomi Amerika. Beberapa tahun belakangan, *headpiece* berkembang dengan pesat dari sisi material maupun desain. Bahan dasar jenis kawat seperti wire jewelry, bahan mika, batu -batu alam, emas, perak hingga dari bahan kain perca (Amelia, 2013). Bahan yang terbuat dari emas atau perak memberikan kesan menonjol, sehingga cocok digunakan pada penataan sanggul malam hari. Penggunaan *headpiece* menambah keindahan gaya rambut yang sudah ditata dan merupakan cara mengekspresikan diri sesuai dengan kepribadian masing-masing pengguna melalui bentuk, ukuran dan bahan *headpiece* yang beragam memiliki nilai estetika.

Headpiece akan terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman, oleh karena itu diperlukan inovasi dalam pembuatannya untuk menimbulkan rasa ketertarikan bagi siapa saja yang melirik. Hiasan kepala yang berasal dari bahan daur ulang yang memanfaatkan limbah kresek menjadi salah satu cara untuk mengurangi jumlah penumpukan dan menjadi sebuah trend diantara beauty content creator di media social Instagram.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random (Sugiyono, 2016). Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto Suharsimi, 2013). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah one shot case study yang hanya mengadakan treatment satu kali dan diperkirakan sudah mempunyai pengaruh.



Gambar 1. Prosedur penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2022 di Kabupaten Banyumas. Jumlah tenaga ahli yang digunakan untuk menguji validitas minimal tiga orang sesuai dengan lingkup yang diteliti (Sugiyono, 2016). Subjek penelitian terdiri dari 3 panelis ahli yang terdiri dari asesor kecantikan LSP ESCRINS Semarang, pengrajin aksesoris dan pemilik salon kecantikan. Uji inderawi dinilai oleh 3 orang ahli seperti pemilik sanggar kecantikan, pemilik salon dan pemilik toko aksesoris. Panelis agak terlatih dalam penelitian ini berjumlah 15 responden wanita yang memiliki keahlian dalam bidang makeup dan hairstylist sebagai upaya untuk mengetahui uji kesukaan terhadap produk headpiece. Objek dalam penelitian ini adalah hiasan kepala (*headpiece*) berbahan dasar limbah kresek yang terdiri dari sirkam (P1), hairpin (P2), headband (P3) dan bobby pin (P4).

Variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat khusus yang akan dipelajari dan mengandung variasi nilai. Variabel tunggal adalah variabel yang hanya mengungkapkan variabel untuk dideskripsikan unsur atau faktor penelitian. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu kelayakan hiasan kepala (*headpiece*) dari limbah plastik jenis kresek. Metode pengumpulan data yang digunakan merupakan metode observasi dan dokumentasi. Arikunto Suharsimi (2013) menyatakan bahwa observasi merupakan suatu kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Dokumentasi dijadikan sebagai catatan terhadap peristiwa yang sudah berlalu bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2013). Metode dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu cara mengambil gambar proses persiapan alat bahan, proses pembuatan *headpiece* dan hasil jadi produk hiasan kepala (*headpiece*) dari limbah plastik jenis kresek.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui pengisian data berupa lembar observasi berisi pertanyaan yang diberikan kepada panelis untuk memberikan pendapat mengenai produk *headpiece* pada uji validitas, uji inderawi dan uji kesukaan. Pengisian lembar observasi menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena atau gejala alam yang terjadi. Variabel peneliti dijabarkan melalui dimensi-dimensi menjadi sub-variabel, kemudian menjadi indikator yang dapat dijadikan tolak ukur untuk menyusun item-item pertanyaan atau pernyataan yang berhubungan dengan variabel penelitian. Pertanyaan yang diberikan kemudian mendapatkan respon dalam bentuk skala likert yang mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata seperti sangat suka, suka, cukup suka, kurang suka dan tidak suka. Sebelum instrument digunakan terlebih dahulu diuji oleh validator instrument yaitu 3 dosen prodi Pendidikan Tata Kecantikan. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif presentase untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kesukaan terhadap produk *headpiece* dari limbah kresek, artinya kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan sebagai data kuantitatif. Wujud dari data kuantitatif berupa angka-angka hasil perhitungan dan pengukuran diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase, sehingga dapat ditafsirkan melalui kalimat bersifat kualitatif. Menurut H. Mohammad Ali (1993:186), rumus analisis deskriptif presentase dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% : Skor presentase

n : Jumlah skor kualitas yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimum (skor tertinggi x jumlah panelis)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rambut merupakan tambahan pada kulit kepala yang memberikan kehangatan, perlindungan dan keindahan. Struktur rambut yang penting yaitu folikel rambut, batang rambut, dan papilla dermal (Erdoğan, 2017). Hiasan kepala termasuk dalam jenis aksesoris yang dapat digunakan untuk penataan sanggul modern. Aksesoris dalam beberapa kamus bahasa dimengerti sebagai barang atau benda tambahan yang berfungsi sebagai pelengkap (Ayu et al., 2022). Secara ekonomi, semua limbah dapat diolah menjadi barang yang bermanfaat sehingga memberikan nilai ekonomi bagi pelaku industri, tetapi juga pihak-pihak yang berkepentingan terhadap limbah tersebut (Achillas, 2013). Produk hiasan kepala (*headpiece*) berbahan dasar kresek atau kantong pembungkus barang. Penggunaannya dapat ditemui di kehidupan sehari-hari sehingga dapat merusak ekosistem karena sifatnya yang sulit terurai dengan tanah. Pengelolaan limbah kresek dilakukan sebagai upaya mengurangi volume sampah dan mengubahnya menjadi produk yang bernilai tinggi. Jenis kresek yang digunakan adalah mempunyai warna dan ukuran yang bebas dengan ketebalan tidak terlalu tipis agar tidak mudah sobek.

Pembuatan produk diawali dengan menggambar desain hiasan kepala. Mempersiapkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan agar tidak menghambat pada saat proses pembuatan. Limbah kresek yang diperoleh dipilah sesuai dengan kriteria yang bias digunakan. Proses pembuatan *headpiece* memanfaatkan energi panas sesuai dengan penelitian (Yulianty & Anggraini, 2020). Teknik menyetrika digunakan untuk mendapatkan texture kresek menjadi lebih kaku dan berkilau dengan suhu yang dapat mempengaruhi hasil. Suhu yang terlalu panas akan menyebabkan

kantong plastik meleleh dan bila kurang panas, antara lebaran kantong plastik tidak menyatu dan tidak kaku. Kresek mulai dibentuk menjadi bunga, daun dan ranting yang kemudian dilakukan pengecatan melalui empat tahap yaitu plastik primer, silver metalik, candy yellow dan clear. Merangkai manik menggunakan kawat ukuran 0,3 dan 0,4 mm bertujuan untuk memperindah produk yang dihasilkan. Melakukan finishing hiasan kepala menggunakan kutek berwarna bening agar produk berkilau dan lem tembak pada bagian sisa kawat agar tidak melukai pemakai. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Prihandayani, 2016) bahwa aksesoris akan meningkatkan nilai jual apabila dipadupadankan menggunakan bebatuan dan permata.

Produk hiasan kepala yang dihasilkan berjumlah 4 macam, terdapat 2 macam produk yang dibuat series atau set yang masih sesuai dengan tema antar produk yaitu hairpin terdiri dari 2 produk dengan bentuk bertema bunga lily dan bobby pin yang terdiri dari 3 produk yang memiliki bentuk berkesinambungan dengan jumlah bunga berurutan. Hal tersebut dilakukan karena umumnya hairpin dan bobby pin yang dijual dipasaran pada satu kemasan berisi lebih dari satu buah. Pemanfaatan limbah kresek sebagai hiasan kepala (*headpiece*) melalui 3 tindakan pembuatan untuk mencapai hasil yang valid dengan syarat 70% limbah kresek dan 30% bahan tambahan. Berikut merupakan tindakan yang dilakukan oleh peneliti:

1. Sirkam (P1)



Gambar 2. Sirkam

Hiasan kepala jenis sirkam dengan tema kumpulan bunga putih dengan sentuhan gold digunakan pada sanggul modern. Teknik yang digunakan adalah menaruh bunga besar pada bagian tengah sebagai center hiasan kepala dengan bunga ukuran lebih kecil dibagian samping kanan kiri. Pemanfaatan limbah plastik jenis kresek dibuat oleh peneliti awalnya dijadikan sebagai bahan sampel *headpiece* untuk seminar proposal, dalam pembuatannya terdapat syarat bahwa bahan dasar limbah kresek harus memenuhi presentase 70% dan 30% bahan tambahan. Percobaan produk pertama diberi saran bahwa lilitan kristal yang digunakan masih terlalu banyak sehingga perlu dikurangi, penataan ranting terlalu banyak sehingga terkesan berantakan, sirkam menghitam. Percobaan kedua saran yang diperlihatkan kepada validator produk untuk mendapatkan saran seperti ranting lebih baik dihilangkan dan diganti dengan bunga kecil dibagian samping atau menambahkan lilitan manik-manik, sisa kawat disarankan finishing menggunakan lem tembak. Setelah dilakukan validitas produk dan mendapat saran, peneliti membuat produk sesuai saran yang diberikan yaitu penambahan jumlah bunga, bagian kanan kiri yang sebelumnya ranting sudah diganti menjadi bunga kecil dan hasil lebih mengkilat karna sudah dioles menggunakan kutek bening. Setelah itu validator memberikan penilaian terhadap produk P1 sehingga dapat dinyatakan.

2. Hairpin (P2)



Gambar 3. Hairpin

Hairpin dibuat dengan tema hand bouquet bunga lily dengan sentuhan warna kuning yang lebih menonjol jika dibandingkan dengan jenis produk yang lain. Bunga lily disusun bertumpuk untuk menguatkan kesan bouquet dengan warna daun yang kontras dan bunga putih kecil. Peneliti membuat produk sementara hasil dari

pemanfaatan limbah kresek. Manik-manik hanya terlihat pada satu sisi, lilitan kawat kurang kencang, ranting dari kresek jika disentuh secara keras masih dapat bergeser, warna ranting mengelupas, bahan dasar hairpin menghitam dan penggunaan warna kurang variatif. Setelah mendapat masukan agar produk 70% harus berbahan dasar limbah, peneliti melakukan percobaan kedua agar dapat dilakukan validitas produk. Saran oleh ketiga validator yaitu bentuk kurang bagus sebaiknya ditumpuk, manik beras yang digunakan terlalu besar, warna dibuat gradasi yang lebih halus dan dalam satu kemasan berisi 2 atau 3 agar seimbang dengan produk yang lain. Percobaan ketiga dilakukan untuk pengisian lembar observasi menilai kevalidan produk. Perbaikan yang dilakukan peneliti adalah warna produk sudah diberi gradasi lembut, terdapat tambahan bunga putih kecil agar lebih bervariasi, penambahan daun sesuai dengan saran validator dan bunga diatur secara bertumpuk. Produk hairpin dibuat menjadi 2 buah dan dimasukkan dalam satu kemasan sesuai ukuran produk.

3. *Headband* (P3)



Gambar 4. *Headband*

Bentuk produk headband dengan tema ranting dengan warna gold yang dihiasi menggunakan bunga kecil dibagian tengahnya dan daun sentuhan glitter pada bagian center produk. Pembuatan produk pertama produk belum memenuhi 70% limbah kresek, bagian tengah headband masih terdapat deretan mutiara beras yang dapat diganti dengan memanfaatkan kresek sebagai daun. Masukan dari peneliti setelah memegang produk adalah ranting masih rapuh, warna mengelupas dan masih terdapat sisa kawat yang dapat menyangkut pada rambut jika dipakai. Saran yang diberikan diperbaiki pada tindakan kedua pembuatan headband. Hasil jadi produk melalui proses validitas yang diperlihatkan kepada tiga validator berpengalaman untuk diberikan masukan agar produk lebih bagus. Saran yang diberikan adalah ranting terlalu panjang sebaiknya dipotong diberi manik-manik agar mengkilau serta tidak menyerupai rusa dan ditambah jumlahnya. Ujung daun terlalu runcing dan glitter menggumpal pada satu titik. Setelah diperlihatkan oleh validator, peneliti memberikan perlakuan sesuai saran. Perubahan yang dilakukan adalah bunga kecil pada bagian samping sudah ditambah, ujung ranting diberi manik-manik, bagian bawah sudah dilapisi pita. Pada proses ini produk sudah dapat diberikan penilaian oleh validator produk pada lembar observasi yang diberikan.

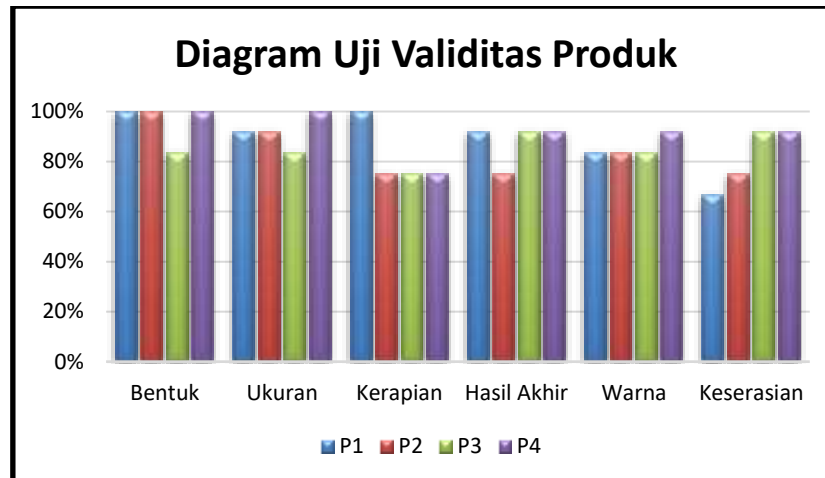
4. *Bobby pin* (P4)



Gambar 5. *Bobby pin*

Hiasan kepala bobby pin dengan tema bunga kuning dan daun sentuhan gold. Kekurangan produk pada percobaan pertama adalah daun terlihat sepi tanpa tambahan aksesoris, bunga tidak mekar dan mudah robek karena tidak melalui proses heating maupun dilapisi kawat. Lilitan kawat pada bagian kanan dan kiri kurang seimbang. Produk kurang menonjolkan keindahan. Kekurangan yang diperlihatkan pada percobaan pertama diperbaiki pada tindakan kedua pembuatan produk. Perubahan yang sudah dilakukan mendapat saran dari validator yaitu bagian belakang produk masih kurang rapi karena lem terlihat, manik pada bagian tengah bunga sebaiknya diganti agar bisa menutupi benang, glitter pada bunga tiba-tiba ada bentuk bintang sebaiknya diganti dengan cara pengolesan. Validator juga

menyarankan untuk pembuatan produk bobby pin menjadi 3 buah dalam satu kemasan. Percobaan ketiga dengan mengganti manik-manik agar dapat menutupi lilitan benang, membuat produk menjadi 3 dengan jenis yang memiliki satu kesatuan, mengganti jenis glitter pada daun dengan cara oles dan menambahkan manik pasir untuk bagian tengah.



Gambar 6. Diagram hasil uji validitas produk

Indikator penilaian validitas produk meliputi bentuk, ukuran, kerapian, hasil akhir, warna dan keserasian. Berdasarkan grafik diatas dapat dijelaskan bahwa produk yang memperoleh skor tertinggi adalah bobby pin (P4) dengan presentase 90% dan sirkam (P1) dengan selisih tingkat 1%, sedangkan skor terendah diperoleh hairpin (P2) dengan presentase 83%. Hasil rata-rata uji validitas produk secara keseluruhan memperoleh kriteria sangat baik dengan rata-rata presentase semua produk adalah 87% termasuk dalam kriteria sangat valid. Keterangan dari Gambar 6. dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Bentuk

Indikator penilaian bentuk hiasan kepala dari produk P1, P2 dan P4 memperoleh presentase yang sama. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat nilai unik dan keindahan jika digunakan pada ketiga produk. Sedangkan presentase terendah diperoleh produk P3 jika dibandingkan dengan hiasan kepala yang lain.
- b. Ukuran

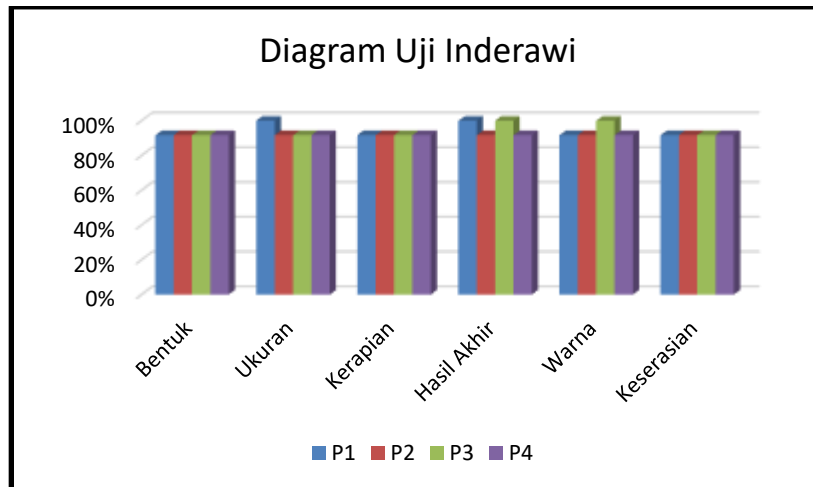
Indikator penilaian ukuran pada hiasan kepala presentase yang tinggi diperoleh P4, artinya produk P4 memiliki keseimbangan dan ukuran besar atau kecilnya produk sesuai saat digunakan pada sanggul. Ukuran produk P1 dan P2 mempunyai tingkat presentase yang tinggi jika dibandingkan dengan P3 yang mempunyai presentase paling rendah dibandingkan dengan hiasan kepala yang lain.
- c. Kerapian

Indikator penilaian kerapian presentase tertinggi diperoleh produk P1 yang artinya lilitan kawat atau penempelan terlihat rapi walaupun penggunaan lem tembak saat finishing masih terlihat dan perlu ditutup menggunakan cat agar warna sama dengan ranting atau bahan tambahan sirkam. Kerapian produk P2, P3 dan P4 memiliki penilaian yang sama.
- d. Hasil akhir

Indikator penilaian hasil akhir presentase tertinggi diperoleh produk P1, P2 dan P4, artinya produk yang dihasilkan sesuai dengan desain, tidak mengganggu aktivitas atau penampilan saat digunakan dan tidak mudah lepas. Presentase terendah diperoleh P3 jika dibandingkan dengan produk yang lain. Validator memberikan saran untuk finishing produk masih perlu diperhatikan terutama pada bagian lem saat menutup kawat yang tersisa.
- e. Warna

Indikator penilaian warna tertinggi diperoleh produk P4, artinya produk tersebut memiliki warna yang tidak mencolok, tidak luntur dan merata pada seluruh segi yang terlihat. Produk P1, P2 dan P3 mempunyai tingkat presentase warna yang sama antara satu sama lain.
- f. Keserasian

Indikator penilaian keserasian tertinggi diperoleh produk P3 dan P4, artinya produk tersebut terlihat anggun, menarik dan mengandung satu kesatuan. Tingkat presentase P2 lebih tinggi jika dibandingkan dengan P1 yang memperoleh nilai paling rendah diantara produk lainnya.

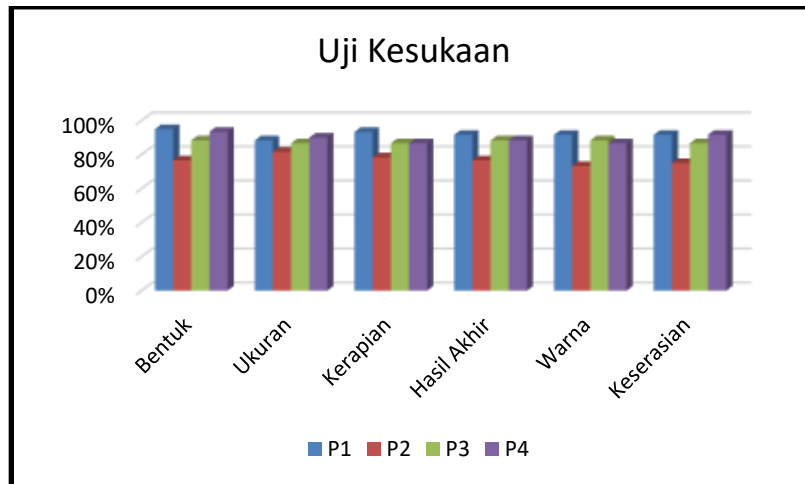


Gambar 7. Diagram grafik rekapitulasi uji inderawi

Uji inderawi dilaksanakan sesudah uji validitas produk selesai. Hasil uji validitas memperoleh kriteria sangat valid dengan rata-rata presentase 87% sesuai dengan pedoman yaitu instrument penelitian yang telah divalidasi oleh validator instrument. Berdasarkan grafik hasil penilaian uji inderawi pada Gambar 7. yang diperoleh dari ketiga panelis ahli produk hiasan kepala menunjukkan bahwa nilai tertinggi diperoleh produk P1 dan P3 dengan presentase 94% memiliki keunggulan pada indikator penilaian ukuran dan hasil akhir. Tingkat presentase terendah adalah 92% oleh produk P2 dan P4. Hasil rata-rata uji inderawi memperoleh skor 93% termasuk pada kriteria sangat baik.

Berdasarkan diagram batang pada Gambar 7. dapat memperoleh keterangan sebagai berikut :

- a. Bentuk
Bahwa pada indikator bentuk semua produk baik P1, P2, P3 dan P4 mempunyai tingkat ketinggian yang sama dengan presentase 92% kriteria sangat baik, artinya bentuk pada semua hiasan kepala menarik, menambah keindahan pada saat digunakan, memiliki garis lengkung dan ketebalan yang sesuai.
- b. Ukuran
Penilaian pada indikator ukuran tingkat presentase tertinggi diperoleh produk P1 dengan presentase 100% dibandingkan dengan P2, P3 dan P4 yang mempunyai nilai paling rendah 92% jika dibandingkan dengan produk sirkam. Selisih antara P1 dengan produk lain dapat dinilai tipis yaitu 8%. Semua produk termasuk dalam kriteria sangat baik artinya bahan tambahan yang digunakan dengan bahan baku sesuai sehingga memperlihatkan keseimbangan.
- c. Kerapian
Kerapian pada hiasan kepala P1, P2, P3 dan P4 memiliki tingkat presentase yang sama yaitu 92% kriteria sangat baik, artinya sambungan antara bunga, daun, tangkai maupun manik-manik rapi disertai saran panelis agar dapat meningkatkan kerapian pada akhir pembuatan produk.
- d. Hasil akhir
Indikator penilaian hasil akhir tingkat presentase paling tinggi diperoleh produk P1 dan P3 dengan presentase 100% jika dibandingkan dengan P2 dan P4 yaitu 92%, selisihnya hanya 8% kriteria sangat baik yang artinya hasil produk hiasan kepala sesuai dengan desain dan layak digunakan untuk acara pesta.
- e. Warna
Penilaian warna paling tinggi diperoleh produk P3 dengan presentase 100% jika dibandingkan dengan P1, P2 dan P4 dengan selisih 8% yaitu 92%, artinya sentuhan warna gold yang netral merata dan tidak mudah luntur saat sudah digunakan beberapa kali.
- f. Kecerahan
Indikator penilaian kecerahan produk P1, P2, P3 dan P4 memiliki tingkat presentase yang sama 92% dengan kriteria sangat baik, artinya hiasan kepala yang dibuat terlihat anggun dan menarik.



Gambar 8. Diagram Rakapitulasi Uji Kesukaan

Berdasarkan grafik pada Gambar 8. diatas menunjukkan bahwa hasil uji kesukaan produk hiasan kepala dari limbah plastik jenis kresek memperoleh skori tertinggi adalah produk P1 dan P4 dengan presentase 92%, sedangkan P3 mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan dengan P2 yang memperoleh nilai 75%. Hasil uji kesukaan memperoleh rata-rata dari indikator penilaian bentuk, ukuran, kerapian, hasil akhir, warna dan keserasian dengan presentase 86% termasuk pada kriteria sangat suka. Dari diagram batang uji kesukaan pada Gambar 8. dapat diperoleh keterangan bahwa :

- a. Bentuk
Tingkat kesukaan terhadap bentuk hiasan kepala yang paling disukai oleh panelis adalah P1 dengan presentase 95%, artinya memiliki bentuk bunga yang simetris dari ukuran besar hingga kecil menyamping menarik perhatian panelis. Posisi kedua diduduki oleh P4 dengan presentase 93% yang memiliki perpaduan bunga kuning dan daun, dalam satu series memiliki jumlah bunga yang berbeda yaitu 1 bunga, 2 bunga dan 3 bunga. Posisi ketiga diperoleh P3 dan nilai terendah diperoleh P2 dengan presentase 77%. Hiasan kepala P1, P4 dan P3 masuk dalam kriteria sangat suka, sedangkan P2 termasuk kriteria suka.
- b. Ukuran
Indikator penilaian ukuran yang paling disukai panelis adalah P4 dengan presentase 90%, selanjutnya disusul oleh urutan kedua yaitu P1 dengan presentase 88%. Posisi ketiga dalam penilaian ukuran oleh P3 dengan presentase 87%. Selisih antara produk dinilai sedikit antara P4, P1 dan P3 karena mempunyai keseimbangan dan besar kecilnya produk jika digunakan sesuai. Produk P2 memiliki nilai paling rendah dibandingkan dengan produk lainnya. Semua produk hiasan kepala termasuk pada kriteria sangat suka oleh panelis.
- c. Kerapian
Tingkat kesukaan panelis terhadap kerapian produk yang paling tinggi diperoleh P1 dengan presentase 93% karena pada bagian belakang produk lem yang digunakan tidak terlihat dan lilitan kawat yang digunakan tidak mengganggu rambut jika digunakan. Posisi kedua pada indikator kerapian diperoleh P3 dan P4 dengan presentase 88%. Sedangkan, diposisi terakhir yang mempunyai nilai presentase paling rendah adalah P2. Hiasan kepala P1, P4 dan P3 masuk dalam kriteria sangat suka, sedangkan P2 termasuk kriteria suka.
- d. Hasil akhir
Indikator penilaian hasil akhir presentase tertinggi diperoleh produk P1 dengan presentase 92% karena panelis tidak mudah lepas saat digunakan. Tingkat penilaian diposisi kedua diperoleh produk P3 dan P4 dengan presentase 88%. Sedangkan presentase terendah yaitu P2. Hiasan kepala P1, P4 dan P3 masuk dalam kriteria sangat suka, sedangkan P2 termasuk kriteria suka.
- e. Warna
Tingkat kesukaan panelis terhadap indikator warna diperoleh oleh P1 dengan presentase 92% karena warna hiasan kepala sirkam memberi kesan putih dengan perpaduan gold yang netral. Posisi kedua diperoleh P3 dengan presentase 88%, dilanjutkan posisi ketiga dengan selisih 1% yaitu P4 dengan presentase 87%. Tingkat presentase terendah dimiliki oleh P2 dengan presentase 73%. Hiasan kepala P1, P4 dan P3 masuk dalam kriteria sangat suka, sedangkan P2 termasuk kriteria suka.
- f. Kerapian
Penilaian pada indikator keserasian paling tinggi diperoleh produk P1 dan P4 dengan presentase 92%. Produk P3 mempunyai nilai tinggi dengan presentase 87% jika dibandingkan dengan P2 yang mempunyai nilai terendah dibandingkan dengan yang lain. Hiasan kepala P1, P4 dan P3 masuk dalam kriteria sangat suka, sedangkan P2 termasuk kriteria suka.

Limbah yang merupakan potensi pencemaran lingkungan dapat di daur ulang menjadi produk hiasan kepala yang bermanfaat untuk digunakan pada kesempatan tertentu. Penilaian yang sudah dilakukan memiliki kriteria sangat baik yang membuktikan bahwa produk hiasan kepala dari limbah plastik jenis kresek dapat dinyatakan layak untuk digunakan menurut para panelis. Limbah tersebut diambil dari kegiatan rumah tangga yang berpotensi semua rumah terdapat kresek seperti slogan Ningsih, N. A., & Waraulia (2016) *tiada hari tanpa kresek dan tiada rumah tanpa kresek*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan mengenai kelayakan hiasan kepala (*headpiece*) berbahan dasar plastik jenis kresek dapat disimpulkan bahwa produk dinyatakan valid oleh validator produk setelah melalui 3 tahap proses pembuatan. Produk yang banyak disukai pada uji validitas produk adalah P4 presentase 90% termasuk dalam kriteria sangat valid. Produk dinyatakan layak melalui uji inderawi oleh 3 panelis ahli dan sangat suka oleh 15 panelis agak terlatih pada penilaian uji kesukaan. Keempat produk yaitu sirkam, hairpin, headband dan bobby pin memperoleh kriteria sangat baik. Produk yang banyak disukai pada penilaian uji inderawi adalah sirkam (P1) dan headband (P3) dengan presentase 94% termasuk dalam kriteria sangat baik. Produk yang banyak disukai oleh panelis adalah sirkam (P1) dan bobby pin (P4) dengan presentase 92% termasuk kriteria sangat suka.

DAFTAR PUSTAKA

- Achillas, C. et al. (2013). The use of multi-criteria decision analysis to tackle waste management problems: A literature review. *Waste Management and Research*, 31(2).
- Al Sabbagh, M. K., Velis, C. A., Wilson, D. C., & Cheeseman, C. R. (2012). Resource management performance in Bahrain: A systematic analysis of municipal waste management, secondary material flows and organizational aspects. *Waste Management and Research*, 30(8), 813–824. <https://doi.org/10.1177/0734242X12441962>
- Amelia, S. (2013). *Menyusun PTK itu Gampang*.
- Anita, R. R., & Puspitasari, C. (2019). Penerapan olahan limbah kantong plastik dengan Teknik Crochet sebagai unsur dekoratif pada produk fesyen. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 7(1).
- Arikunto Suharsimi. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta*. <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/62880>
- Arumsari, A. (2015). Contemporary Jewelry Trend as a Result of People Lifestyle's Changes and Fashion Industries Development in Indonesia. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 2(11), 2349. www.arcjournals.org
- Ayu, M., Novi, A., & Ihsani, N. (2022). *Kelayakan Aksesoris Dari Limbah Kulit Buah Mahoni*. 11(1), 6–14.
- Babafemi, A. J., Šavija, B., Paul, S. C., & Anggraini, V. (2018). Engineering properties of concrete with waste recycled plastic: A review. *Sustainability*, 10(11), 3875.
- Duane, M.J. (2014). 19th-century lignite mining (Germany): Hazards from non-ideal waste sequestration. *The Kuwait Journal of Science*, 41(3): 191-202.
- Erdoğan, B. (2017). Anatomy and physiology of hair. *Forensic Science International*, 63(1–3), 14–20. [https://doi.org/10.1016/0379-0738\(93\)90255-9](https://doi.org/10.1016/0379-0738(93)90255-9)
- Gulseven, O., Ashkanani, S., Abdullah, S., Ismaeil, H., Alkandari, H., & Baroun, M. (2019). A sustainable model for enhancing road quality with recycled plastic bags. *Kuwait Journal of Science*, 46(4).
- Jambeck Jenna R, Geyer Roland, Wilcox Chris, Siegler Theodore R, Perryman Miriam, Andrady Anthony, Narayan Ramani, & Law Kara Lavender. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–770. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84954204572&partnerID=40&md5=28a97ef4a4fdee6db9ef2fe507a1a02a>
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya Plastik terhadap Kesehatan dan Lingkungan. *Swara Patra: Majalah Pusdiklat Migas*, 3(1), 6–14. <http://ejurnal.ppsdmmigas.esdm.go.id/sp/index.php/swarapatra/article/view/43/65>
- Kimia, A., Flood, J. H. and I., Kimia, A., Arfi, F., Safni, S., Abdullah, Z., Nugroho, S., Tri, A., Wahyuni, S., Sanjaya, H., Harnum, B., Putri, R. A., Safni, S., Wellia, D. V., Septiani, U., Jamarun, N., Safni, Fardila Sari, Maizatisna, Z., Bi, Y. G., Zheng, Y. H., ... Technology, G. (2013). Elektrodegradasi Indigosol Golden Yellow Irk Dalam Limbah Batik Dengan Elektroda Grafit. *Handbook of Ultrasonics and Sonochemistry*, 2(1), 40–45. <http://www.simama-poltekkes.kemkes.go.id/>
- Luijsterburg, B., & Goossens, H. (2014). Assessment of plastic packaging waste: Material origin, methods, properties. *Resources, Conservation and Recycling*, 85, 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.10.010>
- Ningsih, N. A., & Waraulia, A. . (2016). IbM Kepada Ibu-ibu PKK RT 8 dan RT 10 Desa Grobogan Kecamatan Jiwan Melalui Pemanfaatan Tas Kresek Bekas Menjadi Produk Rajut Sebagai Kerajinan Tangan Ramah Lingkungan. *Jurnal Terapan Abdimas*, 1, 11–14.
- Prihandayani, A. (2016). *Pelatihan Keterampilan Membuat Aksesoris Rambut (Headpiece) dari Limbah Sisik Ikan*

- bagi PKK Kutisari Indah Barat Surabaya Agustina Prihandayani Dewi Lutfiati Abstrak. 0, 51–58.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya mengurangi timbulan sampah plastik di lingkungan. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 8(2), 141–147. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9366433>
- Sari, P. D. (2014). *Teknik Kimia : Pembuatan Plastik Biodegradable Menggunakan Pati Dari Umbi Keladi*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Jakarta : Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Jakarta : Alfabeta.
- Sulistiyowati, M., & Herawati, N. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kantong Plastik menjadi Aneka Produk Kerajinan bagi Ibu-Ibu PPK Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari Surakarta. *Wasana Nyata*, 4(2), 88–94. <https://doi.org/10.36587/wasananyata.v4i2.742>
- Surono, U. B. (2013). Berbagai Metode Bahan Bakar Minyak BERBAGAI METODE. *Jurnal Teknik Universitas Janabadra*, 3(1), 32–40.
- Yu, G., Hung, C.-Y., & Hsu, H.-Y. (2018). An Agricultural Waste Based Composite to Replace or Reduce the Use of Plastics. *International Journal of Environmental Science and Development*, 9(7), 167–172. <https://doi.org/10.18178/ijesd.2018.9.7.1094>
- Yuliarty, P., & Anggraini, R. (2020). Pelatihan Membuat Produk Kerajinan Kreatif dari Sampah Kantong Plastik. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v5i3.4912>