ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Uji Kandungan Bakteri *Escherichia coli* Dan *Coliform* Pada Air Minum Isi Ulang Di Pondok Modern Darul Hikmah Tulungagung Sebagai Media Belajar Poster Materi Pencemaran Lingkungan"**ini ditulis oleh Syafiq Al Faizar NIM. 17208153061, pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM.

Kata Kunci : Bakteri Escherichia coli, Coliform, Air Minum Isi Ulang, Poster

Air merupakan unsur penting dalam kehidupan dan tidak satu pun makhluk hidup di dunia ini yang tidak membutuhkan air. Saat ini, sungai-sungai yang menjadi sumber air bersih untuk air minum telah tercemar oleh berbagai hasil aktivitas manusia sehingga keberadaan air bersih semakin langka. Begitu pula dengan air tanah yang sudah tidak aman dijadikan sebagai sumber air minum. Banyak orang yang memilih Air Minum Isi Ulang (AMIU) sebagai alternatif karena harganya murah, termasuk pondok modern Darul Hikmah Tulungagung. Namun tidak ada yang bisa menjamin kualitas AMIU yang dihasilkan.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kandungan bakteri *Escherichia coli* dan *Coliform* pada air minum isi ulang di pondok modern Darul Hikmah Tulungagung dan 2) mengimplementasikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk Poster.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian campuran (Kualitatif dan Pengembangan). Pendekatan kualitatif dilakukan untuk mengetahui kandungan bakteri Escherichia coli dan Coliform pada air minum isi ulang, sementara penelitian pengembangan dilakukan untuk mengembangkan produk berupa Poster Tips Menjaga Sumber Air Agar Tetap Bersih . Metode yang digunakan adalah metode tabung ganda 5-1-1.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa 1) setiap 100ml mengandung bakteri *E.coli* dan *Coliform* tidak lebih besar dari 0 artinya air minum tersebut memenuhi syarat dan layak dikonsumsi dari segi bakteriologis. Hasil penelitian tersebut dikembangkan menjadi 2) Media belajar Poster Tips Menjaga Sumber Air Agar Tetap Bersih Paku dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penilaian ahli media diperoleh presentase sebesar 78% yang termasuk dalam kategori valid / baik. Hasil penilaian ahli materi diperoleh presentase sebesar 94% yang termasuk dalam kategori sangat valid atau sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Poster Tips Menjaga Sumber Air Agar Tetap Bersih tervalidasi dan teruji layak untuk digunakan.

ABSTRACT

This thesis entlited “Exanine The Contents Of *Escherichia coli* And *Coliform* Bacteria In Darul Hikmah Islamic Modern Boarding House Tulungagung Re-Fill Mineral Water As Enviromental Polution Poster For Learning Media” written by Syafiq Al Faizar NIM 17208153061, advisor Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM.

Key word : *Escherichia coli* and *Coliform*, Re-fill mineral water, Poster

Water is one of important element in human life and no one can survive whitout water. Right now mostly rivers, as the one of clear water source, are already contaminated by human activities. So that makes clear water is difficult to get, likewise groundwater. Many people including Darul Hikmah islamic modern boarding house choose re-fill mineral water as an alternative way because ot the cheap cost. However, nobody can give guarantee the quality of the re-fill mineral water.

The aims of this research are to 1) examine the contents of *Escherichia coli* and *Coliform* bacteria in re-fill mineral water darul hikmah islamic modern boarding school, and to 2) implement the research resut in a poster form.

This research is kind of mixed research : qualitative and developmental research. Qualitative approach is used to know the content of *Escherichia coli* and *Coliform* bacteria in re-fill mineral water darul hikmah islamic boarding school. Meanwhile developmental research is applied to develop the product in a form of poster entitled “tips how to keep water stay clean” using 5-1-1 double tubs method.

The research result showed 1) that every 100ml water contain *Escherichia coli* and *Coliform* bacteria not more than 0 means that the re-fill mineral water is qualified and safe to drink from bacteriology perspective. 2) This research result developed as a poster entitled “tips how tp keep water stay clean” using ADDIE model. 78% score is obtained from media expert assesment means it is valid or good and 94% score is obtained from material expert assesment means is extremely good. So that the conclusion is the poster is worth it to use as a learning media in darul hikmah islamic modern boarding school.

الملخّص

هذا البحث العلمي تحت الموضوع " اختبار عنصر برتيريا *Escherichia coli* و *Coliform* في اعادة املاء المياه في معهد عص ري دار الحكمة تولوعاغونع كأدوة تعلّم الملصق في مادة تلوّث البيئة " يكتب بالباحث شفيق الفائزر بالرقم القيّد ١٧٢٠٨١٥٣٠٦١ والمشرفة الدوكتور آيني ستيوواتي الماجستير

الكلمة الرئيسية : بكتيريا *Escherichia coli* و *Coliform* ، اعادة املاء المياه، الملصق.

الماء هو العنصر المهمّ في الحياة ولا أحد من المخلوق في الدنيا لايحتاج الماء. والآن، قد تلوّثت الأنهر التي تكون مصدر المياه النظيفة للشرب بعملية الإنسان حتى كون المياة النظيفة نادرا . وكذلك بالمياه من الأرض التي لاتأمين للشرب . اختار كثير من الشخص اعادة املاء المياه للشرب كالبديل لأن ثمنها رخيص وكذلك مهعد عص ري دار الحكمة تولوعاغونع . ولكن لايستطيع ضمان جودةهذه اعادة املاء المياة للشرب المحصل.

أهداف هذا البحث لمعرفة عنصر بكتيريا *Escherichia coli* و *Coliform* في اعادة املاء المياه للشرب في معهد عص ري دار الحكمة تولوعاغونع وكذلك يستخدم تحصيل البحث في شكل الملصق.

هذا البحث من جنس البحث المختلطي(الكيفي والتطويري .)يستخدم المقاربة الكيفية لمعرفة عنصر بكتيريا *Escherichia coli* و*Coliform* في اعارة املاء المياه للشرب، أما البحث التطويري لتطوّر النتاج بملصق كيفية حفض مصدر المياه النظيفة . الطريقة المستخدمة هي طريقة أنبوب مزدوج١-١- ٥.

يدلّ تحصيل هذا البحث أنّ كل ١٠٠ ميلى لتر من المياه يشتمل بكتيريا *Escherichia coli* و *Coliform* لاأكبر من الصفر أي يكتفي الماء شرطا ويجوز الماء للشرب عند جراثيمي .تطوّر تحصيل البحث ملصق كيفية حفض مصدر المياه باستخدام . ADDIE ينال تحصيل نتائج أهل الأدوات نسبة مئوية هي ٧ مائة في الماءة ويقسم جيدا . ينال تحصيل نتائج أهل المادة نسبة مئوية هي ٩٤ مائة في الماءة ويقسم جيدا جدا . بأنّ ذلك، الخلاصة من هذا البحث بأن ملصق كيفية حفض مصدر المياه النظيفة هي الجيد لاستعماله.