

UPAYA PENYULUHAN FORMULA PEMBERSIH KERAK DI PONDOK PESANTREN NURUL IMAN PROBOLINGGO

Muhammad Irfanny Ardiansyah¹, Praja Firdaus Nuryananda²,
Mochamad Sahlan Amin³
^{1,2,3} Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

SUBMISSION TRACK

Submitted : 11 August 2024
Accepted : 20 August 2024
Published : 21 August 2024

KEYWORDS

soap, limescale, HCL, Islamic school

sabun, kerak, HCL, pesantren

CORRESPONDENCE

E-mail:

21031010146@student.upnjati.m.ac.id,
firdaus.praja@gmail.com,
20082010072@student.upnjati.m.ac.id

A B S T R A C T

Cleansation limescale soap is a floor cleaning soap created by students of UPN “Veteran” East Java who are carrying out community service for the Thematic KKN Pesantren Innovation at the Nurul Iman Islamic Boarding School, Probolinggo from July 28, 2024 to August 18, 2024. The research method used is qualitative, with data collection through observation, analysis, execution, and documentation methods. The subject of this research is the Nurul Iman Islamic Boarding School, Probolinggo, and the object of this research is the EFFORTS TO PROMOTE THE LIQUID CLEANING FORMULA AS A CLEANING MEDIA FOR BATHROOMS AND ABOMINATION PLACES AT THE NURUL IMAN ISLAMIC BOARDING SCENE, PROBOLINGGO. This study discusses the ingredients for making limescale soap, tools for making limescale soap, procedures for making limescale soap, and procedures for applying limescale soap, as well as how the product is socialized to the Islamic boarding school. This study concludes that the floor scale cleaning product created by students of UPN “Veteran” East Java who are carrying out the Thematic KKN Pesantren Innovation at Ponpes Nurul Iman Probolinggo, works according to its function and reacts to floor scale as expected. This product is also an educational medium for the Nurul Iman Islamic boarding school so that it can provide knowledge on how to clean floor scale without having to continuously buy floor cleaners on the market. This study suggests that further products can be added with several other mixtures such as fragrances or other substances.

Sabun kerak cleansation merupakan sabun pembersih lantai karya mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur yang sedang melaksanakan pengabdian masyarakat KKN Tematik Inovasi Pesantren di Pondok Pesantren Nurul Iman, Probolinggo pada tanggal 28 Juli 2024 sampai 18 Agustus 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan pengumpulan data melalui metode observasi, analisis, eksekusi, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah Pondok Pesantren Nurul Iman Probolinggo, dan objek penelitian ini adalah UPAYA PENYULUHAN FORMULA PEMBERSIH KERAK SEBAGAI MEDIA PEMBERSIH KAMAR MANDI dan TEMPAT WUDHU PESANTREN NURUL IMAN PROBOLINGGO. Penelitian ini membahas mengenai bahan-bahan pembuatan sabun kerak lantai, alat-alat pembuat sabun kerak, prosedur pembuatan sabun kerak, serta prosedur pengaplikasian sabun kerak, serta bagaimana produk tersebut disosialisasikan pada pihak pesantren. Studi ini menyimpulkan bahwa produk pembersih kerak lantai karya mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur yang sedang melaksanakan KKN Tematik Inovasi Pesantren di Ponpes Nurul Iman Probolinggo, bekerja sesuai dengan fungsinya dan bereaksi terhadap kerak lantai sesuai yang diharapkan. Produk ini juga

sebagai media edukasi bagi pondok pesantren Nurul Iman agar dapat memberikan pengetahuan bagaimana cara membersihkan kerak lantai tanpa harus membeli secara terus menerus pembersih lantai yang ada di pasaran. Studi ini menyarankan agar produk selanjutnya dapat ditambahkan dengan beberapa campuran lainnya seperti zat pewangi atau zat lainnya.

PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan Islam dengan tujuan untuk mendalami ilmu-ilmu agama yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari (Adib,2021). Para siswa pondok pesantren atau yang dapat disebut sebagai santri, menjalani kegiatan pembelajaran penuh di pesantren. Dengan kata lain, mereka dituntut untuk hidup secara mandiri di pesantren. Hal ini memiliki banyak dampak positif yang dapat diwujudkan, pondok pesantren memiliki peranan besar dalam mencerdaskan generasi bangsa, membentuk kepribadian, serta memberikan pengetahuan yang luas (Islam,2021).

Namun demikian, dengan adanya tuntutan dalam menjalani kegiatan sehari-hari secara mandiri. Tidak sedikit santri yang masih kesulitan dalam menjaga kebersihan lingkungan yang biasa digunakan, seperti kamar mandi. Dalam mengelola sanitasi lingkungan seringkali terjadi ketidakpedulian terhadap berbagai persoalan terkait sanitasi lingkungan di pondok pesantren (Khotimah,2021). Berdasarkan hal ini, kerak menjadi permasalahan yang sangat umum terjadi di lingkungan pondok pesantren, seperti kamar mandi atau tempat lembab lainnya.

Kerak adalah salah satu permasalahan yang sering kali terjadi di kamar mandi. Air yang digunakan untuk mandi, dapat meninggalkan kotoran pada dinding. Kandungan kalsium dan magnesium bisa tertinggal di kamar mandi sehingga menjadi kerak kamar mandi (Dwiwanto,2020). Kerak pada kamar mandi, sangat sulit untuk diantisipasi terlebih apabila kamar mandi tersebut sering digunakan (omni,2024,). Kerak yang menumpuk tidak hanya menjadikan kamar mandi terlihat kotor, tetapi juga dapat menyebabkan permukaan menjadi licin dan berbahaya. Oleh karena itu, kerak perlu dibersihkan secara rutin untuk menjaga sanitasi dan keamanan penggunaan kamar mandi.

Menurut Alvin (2023), munculnya kerak pada keramik dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya sabun cair yang mengering, gumpalan air yang mengendap, dan sisa kotoran yang membandel (Setiawan,2023). Ketiga hal tersebut seringkali dianggap sebagai hal kecil yang dibiarkan begitu saja. Kemudian seiring berjalannya waktu dapat menyebabkan munculnya kerak yang sulit dibersihkan. Namun demikian, kerak tetap dapat diatasi dengan penggunaan cairan pembersih kerak yang bisa dibuat secara mandiri.

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, sebagai salah satu kampus bela negara menghadirkan program KKN Inovasi Pesantren. Dimana beberapa kelompok disebar untuk melakukan kegiatan pengabdian pada pesantren-pesantren tertentu. Salah satunya yakni Pondok Pesantren Nurul Iman Probolinggo Jawa Timur. Peserta pengabdian diharapkan dapat menganalisa permasalahan serta memberikan solusi yang efektif pada lokasi ini. Salah satu permasalahan yang ditemukan yaitu terkait kerak pada kamar mandi dan tempat wudhu asrama santri. Oleh karena itu, kelompok KKN Pondok Pesantren Nurul Iman memberikan satu inovasi formula pembersih kerak yang dapat menjadi solusi efektif permasalahan kebersihan yang ditemukan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pondok Pesantren

Pondok pesantren merupakan tempat proses pendidikan umat Islam yang diadopsi melalui hasil proses pendidikan agama Hindu-Buddha, dimana para penyebar Islam di masa lalu menerapkan sistem pendidikan berciri khas Nusantara dengan konsep asrama atau padepokan (Resky,2022). Pondok pesantren juga berperan sebagai pusat pengembangan keilmuan dan karakter, di mana para santri dibimbing untuk memahami dan mengamalkan ajaran Islam secara mendalam. Pesantren sejak awal pertumbuhannya memiliki bentuk yang berbeda-beda antara satu dengan yang lain, sehingga tidak ada standarisasi yang berlaku bagi semua pesantren. Namun begitu, dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya pesantren memiliki pola umum atau elemen umum yang menjadi ciri khasnya misalnya adanya: kiai, masjid, santri dan tempat tinggal santri (asrama), serta pengajian kitab kuning (Zainuddin,2013).

Kerak

Kerak merupakan kotoran padat yang sangat sering dijumpai di tempat-tempat tertentu seperti kamar mandi, atau tempat lembab lainnya. Kerak dapat muncul diakibatkan karena tempat dengan kelembaban tinggi, adanya sisa sabun dan produk perawatan tubuh, ketidakseimbangan pH, kurangnya pembersihan rutin, serta dapat diakibatkan juga karena kualitas air yang rendah (Mitra10,2024). Kerak yang dibiarkan menumpuk juga bisa menjadi sarang bagi bakteri dan jamur, sehingga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan.

Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu bentuk kerja nyata perguruan tinggi di Indonesia dalam mengabdikan sesuai dengan Tridharma perguruan tinggi (Syahputra,2020). Kegiatan ini melibatkan dosen dan mahasiswa dalam berbagai program yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui transfer ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, pengabdian masyarakat juga menjadi sarana untuk memperkuat hubungan antara perguruan tinggi dan komunitas lokal, serta mengembangkan solusi inovatif untuk berbagai masalah sosial. Pada umumnya pelaksanaan darma pengabdian kepada masyarakat oleh perguruan tinggi melaksanakan fungsi pengembangan, penerapan, dan pemanfaatan produk darma pendidikan dan penelitian (Herlina,2022)

Bahan

Bahan yang cukup ampuh dan bekerja baik dalam pembersihan kerak dengan HCl. Asam klorida (HCl) telah dievaluasi keefektifannya sebagai pembersih keropeng lantai, terutama dalam konteks kemampuannya untuk menghilangkan endapan mineral dan noda. Penelitian menunjukkan bahwa HCl dapat secara efektif melarutkan kalsium karbonat dan keropeng berbasis mineral lainnya, menjadikannya agen pembersih yang ampuh untuk permukaan yang keras (Gessi,2023). Asam oksalat telah diselidiki keefektifannya sebagai agen pembersih, terutama dalam menghilangkan keropeng dan noda dari permukaan seperti lantai kamar mandi. Penelitian menunjukkan bahwa asam oksalat dapat secara efektif melarutkan endapan mineral dan noda karat, menjadikannya kandidat yang cocok untuk aplikasi pembersihan di kamar mandi. Natrium hidroksida (NaOH) telah dievaluasi sebagai pembersih keropeng untuk lantai, menunjukkan sifat pembersihan yang efektif karena sifat basa yang kuat. Penelitian menunjukkan bahwa NaOH dapat secara efektif memecah bahan organik dan residu, sehingga cocok untuk menghilangkan noda membandel dan keropeng dari berbagai permukaan lantai (Sheilaadji,2019).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode observasi, analisis, eksekusi, dan dokumentasi dalam merealisasikan pelaksanaan upaya pembuatan sabun kerak handmade di Pondok Pesantren Nurul Iman di Desa Gebangan, Kecamatan Krejengan, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap, pada tahap awal observasi pada lingkungan pondok yang menjadi sasaran penerapan sabun kerak, terutama kamar mandi dan tempat wudhu yang berpotensi adanya tumpukan kerak. Tahap kedua yaitu diskusi tim, pemilihan bahan, pembelian dan penyediaan bahan, penyusunan formula. Tahap ketiga yaitu uji coba formula yang ditetapkan termasuk dalam uji coba penggunaan secara langsung terhadap tempat-tempat tertentu, pengemasan. Tahap terakhir yaitu program penyusunan sosialisasi dan pengajaran kepada masyarakat Pondok Pesantren Nurul Iman, pengajaran dan proses penyerahan produk jadi. Sabun kerak yang dihasilkan diberi merk “Cleansation”.

Kontribusi masyarakat Pondok Pesantren sebagai mitra dalam kegiatan ini adalah menyediakan sarana dan prasarana berupa alat-alat untuk pembuatan sabun kerak yaitu sendok, mangkok, dan bahan baku berupa aquadest, menyediakan tempat untuk pelaksanaan dan uji coba sabun kerak.

Adapun kegiatan persiapan yang tim kami lakukan diantaranya melakukan koordinasi, dan diskusi terkait formula sabun kerak yang akan diterapkan, pembelian bahan-bahan dan penyiapan alat-alat, melakukan uji coba sabun sekaligus menyusun langkah-langkah pembuatan sabun kerak. Bahan pembuatan berbasis HCl (asam klorida) dan air yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Bahan Sabun Kerak

No	Bahan	Komposisi	Keterangan
1	HCL (Asam Klorida)	500 ml	Sebagai bahan utama pembuatan sabun dalam menghilangkan kerak atau noda
2	Asam oksalat	50 gram	Sebagai bahan pendukung penghilang kerak mineral dan karat
3	Soda api	5 gram	Sebagai bahan pendukung penghilang kerak organik, lemak atau minyak
4	Air/Akuades	650 ml	Sebagai bahan pengencer dan pelarut pembuatan sabun kerak
5	Pewarna	1-2 gram	Pewarna hanya penarik agar sabun kerak terlihat lebih bagus atau bersifat opsional

Adapun dalam pelaksanaan pembuatan diperlukan alat-alat yang cukup sederhana yang mudah untuk ditemukan dan hemat biaya. Daftar alat-alat dan kegunaannya disajikan pada Tabel 2. Berikut:

Tabel 2. Alat Pembuatan Sabun Kerak

No	Alat	Keterangan
1	Baskom	Sebagai wadah pencampuran bahan
2	Gelas Takar	Sebagai penakar jumlah volume HCl dan Akuades yang dibutuhkan
3	Neraca Digital	Sebagai alat untuk mengukur takaran berat senyawa
4	Kompur	Sebagai alat pemanas air atau akuades

5	Sendok	Sebagai pengaduk atau pencampuran
---	--------	-----------------------------------

Langkah-langkah dalam pembuatan sabun kerak cukup sederhana dan tidak menghabiskan waktu. Jangan lupa untuk memakai perlengkapan safety seperti sarung tangan lateks dan masker agar lebih melindungi diri dari bahan-bahan kimia yang akan digunakan. Langkah awal yaitu pengambilan air atau aquadest sebanyak 650 ml dengan menggunakan gelas takar, pastikan takaran sudah sesuai dengan intruksi yang diberikan, lalu masukkan ke dalam panci untuk dipanaskan hingga air atau aquadest mencapai suhu sekitar 60-80 °C. apabila suhu air terlalu panas maka diamkan sebentar atau paing tidak tambahkan air dingin agar suhu menurun sesuai intruksi. Langkah kedua yaitu timbang asam oksalat sebanyak 50 gram dan soda api sebanyak 5 gram menggunakan neraca digital. Langkah ketiga yaitu menuang HCl ke dalam gelas takar hingga 500 ml. HCl akan mengeluarkan asap yang menyengat, jangan terlalu dekat dan jangan dihirup terlalu lama, pastikan menggunakan masker dan sarung tangan lateks. Setelah itu masukkan asam oksalat terlebih dahulu ke dalam HCl dan diaduk hingga larut. Langkah selanjutnya, tambahkan soda api 5 gram tadi ke dalam larutan HCl dan asam oksalat, lalu aduk hingga terlarut secara sempurna. Langkah berikutnya yaitu tambahkan air yang sudah dipanaskan pada suhu 60-80 °C guna untuk meminimalisir asap yang dihasilkan HCl dan untuk mengencerkan larutan sabun. Tambahkan pewarna jika memang ingin menambah tampilan agar lebih menarik, pewarna tidak memberikan efek apapun hanya sebagai penambah daya Tarik. Setelah warna bercampur secara merata makan lanjut pada langkah terakhir yaitu pengemasan. Kemasan dapat menggunakan botol bekas ataupun yang lainnya. Untuk lebih jelasnya terkait prosedur akan disajikan pada gambar 1 dan blok diagram pada gambar 2 sebagai berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Praktik percobaan pengaplikasian sabun kerak lantai secara langsung memberikan hasil yang cukup bagus dan memuaskan karena memberikan efek yang sesuai dengan yang diharapkan. Saat pengaplikasian sabun kerak menimbulkan busa yang bereaksi bentuk dari efek penguraian kerak sehingga kerak mudah untuk terlebur dan sabun kerak menimbulkan sedikit asam karena efek dari HCl tetapi tidak menimbulkan hal yang bahaya, setidaknya berikan sedikit ruang untuk ventilasi agar terdapat pertukaran udara dan mengurangi bau dari sabun kerak. Hal lain yang harus diperhatikan saat penggunaan agar lebih berhati-hati untuk menghindari bahaya yang kemungkinan terjadi karena efek dari HCl akan sedikit membuat gatal-gatal apabila terkena kulit, tetapi hal itu hanya sedikit kemungkinan terjadi. Hasil pengaplikasian sabun kerak cleansing berjalan lancar. Cara penggunaan sangat sederhana sabun kerak disemprotkan lalu digosok dengan sikat hingga kerak menghilang, lalu siram dengan air. Hasil dari percobaan sabun kerak terbilang cukup memuaskan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan gambar yang menampilkan kondisi sebelum dan sesudah dibersihkan seperti ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.



Gambar 1. Kondisi Kamar Mandi

Kegiatan akhir berupa sosialisasi untuk mempresentasikan hasil kerja dan produk yang kami hasilkan. Target capaian yang disosialisasikan yaitu pengetahuan tentang sabun kerak, kegunaan, komposisi formula, bahan-bahan penyusun, sifat bahan-bahan yang digunakan, efek samping setiap bahan apabila terkena atau masuk ke dalam tubuh, cara penanganan, cara pembuatan, penjelasan secara rinci terkait pembuatan sabun melalui powerpoint dan video, penjelasan tentang cara penggunaan sabun kerak, penyerahan sabun kerak kepada pihak Pondok Pesantren Nurul Iman. Dokumentasi disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Produk Sabun Kerak

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan pembuatan produk sabun kerak cleansing berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang terbaik, dari segi pengaplikasian sabun kerak cleansing menunjukkan hasil yang memuaskan. Beberapa kamar mandi dan tempat wudhu menjadi lebih bersih daripada sebelumnya. Formula khusus yang bekerja dengan baik mampu untuk memudahkan noda atau kerak-kerak membandel di lantai. Upaya bentuk kegiatan kebersihan untuk pondok terlaksana dengan baik melalui beberapa tahapan yang dikaji dan dilakukan secara rinci memberikan hasil sesuai dengan harapan kami dan masyarakat Pondok Pesantren. Sosialisasi dan pengajaran yang dilakukan pada hari Minggu, 11 Agustus 2024 berlangsung dengan baik tanpa adanya masalah. Masyarakat Pondok Pesantren Nurul Iman teredukasi dan paham tentang pengajaran pembuatan dan penggunaan sabun kerak cleansing. Antusias

masyarakat Pondok Pesantren dan juga kerja sama terkait program ini sangat mendukung keberhasilan pembuatan sabun kerak Cleansation. Saran untuk kedepannya produk cleansation dapat dikembangkan melalui penambahan pewangi agar lebih harum dan lebih bagus. Proses pengemasan produk bisa menjadi salah satu alternatif juga terkait pengembangan produk ini kedepannya..

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa hormat, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pondok Pesantren Nurul Iman Probolinggo atas kesempatan yang telah diberikan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Kami sangat menghargai sambutan yang ramah serta penerimaan yang baik dari seluruh jajaran pimpinan, para ustadz, dan santri di lingkungan pesantren. Keterlibatan kami di pesantren ini telah memberikan pengalaman yang sangat berharga, di mana kami tidak hanya dapat berbagi ilmu pengetahuan, tetapi juga mendapatkan wawasan yang mendalam mengenai nilai-nilai keagamaan dan kehidupan pesantren. Pelajaran berharga yang kami peroleh selama proses pengabdian ini akan menjadi modal penting bagi pengembangan diri di masa mendatang. Kami berharap sinergi yang telah terjalin dapat terus ditingkatkan di masa yang akan datang, sehingga memberikan manfaat yang lebih besar bagi semua pihak.

BIODATA

Muhammad Irfanny Ardiansyah adalah mahasiswa Jurusan Teknik Kimia di UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia. Memiliki minat penelitian, proses industri, dan dunia Web3, Email: 21031010146@student.upnjatim.ac.id

Praja Firdaus Nuryananda adalah seorang dosen di UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia. Memiliki minat tinggi pada pengabdian masyarakat, Email: firdaus.praja@gmail.com

Mochamad Sahlan Amin merupakan mahasiswa program studi Sistem Informasi di UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia. Berfokus pada bidang teknologi dan inovasi, serta memiliki minat besar dalam pengabdian masyarakat. Email : 20082010072@student.upnjatim.ac.id

REFERENSI

- Adib, A(2021). METODE PEMBELAJARAN KITAB KUNING DI PONDOK PESANTREN. In Jurnal Mubtadiin (Vol. 7)
- Ambarita, Y. P., Pandang, I., & Maulina, S. (2015). PEMBUATAN ASAM OKSALAT DARI PELEPAH KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*) MELALUI REAKSI OKSIDASI ASAM NITRAT. In Jurnal Teknik Kimia USU (Vol. 4, Issue 4).
- Dwiwanto, D. (2020). 7 Cara Membersihkan Kerak Kamar Mandi | Selamat Tinggal Kotoran Membandel. artikel, 1, rumah123.com, diakses tanggal 13 Agustus 2024
- Gessi, A., Formaglio, P., Semeraro, B., Summa, D., Tamisari, E., & Tamburini, E. (2023). Electrolyzed Hypochlorous Acid (HOCl) Aqueous Solution as Low-Impact and Eco-Friendly Agent for Floor Cleaning and Sanitation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph20186712>
- Herlina, E., Stai, R., Khalidiyah, A., & Kalimantan, S. (2022). BENTUK DAN SIFAT PENGABDIAN MASYARAKAT YANG DITERAPKAN OLEH PERGURUAN TINGGI. 2(3), 122–130.
- Islam, J. P., Sabil, N. F., & Diantoro, F. (2021). AL-ISHLAH SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL DI PONDOK PESANTREN.

- Khotimah, H., Andayani, S. A., & Maulidah, R. (2021). Pengalaman Personal Hygiene Pada Santri Putra Dengan Penyakit Scabies Di Pondok Pesantren Darullughah Wal Karomah Sidomukti Kraksaan Probolinggo. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 9(1), 70–95. <https://doi.org/10.33650/jkp.v9i1.2038>
- Omni Digitama Internusa, (2024). 6 Cara Membersihkan Kerak Kamar Mandi, Mudah dan Efektif, <https://www.ruparupa.com/ms/artikel-membersihkan-kerak-kamar-mandi>, diakses tanggal 13 Agustus 2024
- Resky, M., & Suharyat Attadib, Y. (2022). PERAN PENDIDIKAN PONDOK PESANTREN DALAM MENDIDIK KADER ULAMA DAN MEMBINA AKHLAK UMAT ISLAM DI PERUMAHAN GRAHA. In Attadib: *Journal of Elementary Education* (Vol. 6, Issue 2). <https://www.jurnalfai-uikabogor.org/attadib>
- Setiawan, A. (2023), Cara Membersihkan Kerak Keramik Kamar Mandi, Dijamin Ampuh!, <https://www.detik.com/properti/tips-dan-panduan/d-7080389/cara-membersihkan-kerak-keramik-kamar-mandi-dijamin-ampuh>, diakses tanggal 13 Agustus 2024
- Sheilaadji, M. U., Listiawan, M. Y., & Ervianti, E. (n.d.). Hubungan Kadar Antioksidan Superoxide Dismutase (SOD) dengan Indeks Bakterial (IB) pada Pasien Kusta Baru Tipe Multibasiler (MB) tanpa Reaksi (Correlation of Superoxide Dismutase (SOD) Antioxidant Level with Bacterial Index (IB) in New Multibacillary (MB) Leprosy Patient without Reaction).
- Syahputra, A., Rahmatsyah Putra, H., Ar-Ridho Bagansiapiapi, S., & Teungku Dirundeng Meulaboh, S. (n.d.). PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KEGIATAN KULIAH PENGABDIAN MASYARAKAT (KPM).
- Zainuddin, (2013). MENGENAL DUNIA PESANTREN, <https://uin-malang.ac.id/r/131101/mengenal-dunia-pesantren.html>, diakses tanggal 13 Agustus 2024
- Mitra 10, (2024), 10 Cara Membersihkan Kerak Kamar Mandi, Ampuh!, <https://www.mitra10.com/blog/cara-membersihkan-kerak-kamar-mandi?srsltid=AfmBOooVsEFYJxyNI6gXliDhjtQA2d4SFjP4ATQdHGGGD8ZrP5efhtDY>, diakses tanggal 13 Agustus 2024