

PEMANFAATAN SERAT DAUN NANAS SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF PEMBUATAN SUMPIT SEKALI PAKAI

Machmud Fajri Saputro

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Jurusan Keperawatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak

ABSTRAK

57 milyar pasang sumpit diproduksi setiap tahun dan bertanggung jawab terhadap kerusakan 3.8 milyar pohon dalam produksinya. Hal ini mengakibatkan terjadinya penggundulan hutan, sehingga dapat menimbulkan *global warming* dan permasalahan lingkungan lainnya, untuk itu diperlukan suatu solusi untuk mengatasi hal ini. Selulosa non kayu sesungguhnya tersedia di Indonesia dalam jumlah yang berlimpah, diantaranya serat daun nanas. Perkebunan nanas menghasilkan limbah yang cukup tinggi. Produksi buah nanas secara nasional pada tahun 2013 adalah sebesar 1.558.196 ton (BPS, 2014) Menurut Nurhayati (2013), limbah kulit nanas yang dihasilkan dari industri pengolahan buah nanas mencapai 27% dari total produksi buah nanas. Kami mencoba memaksimalkan pemanfaatan serat daun nanas untuk dibuat menjadi sumpit dengan nama “Biochopstick”. Biochopstick yang dibuat dengan memanfaatkan serat alam dapat mengurangi penggunaan pohon dan juga turut berperan dalam penurunan desforestasi dengan potensi sejumlah 9,07% secara global. Ikatan rantai hidrokarbon selulosa pada serat daun nanas sangat baik dan mudah dibentuk menjadi produk olahan lain seperti plastic biodegradable atau kayu analog. Berdasarkan data ecopedia internasional, saat ini 1.4 milyar orang membuang 80 milyar pasang sumpit dan menjadi sampah. Dengan jumlah konsumsi tersebut, potensi market dari sumpit sekali pakai adalah senilai 8 milyar USD pertahun.

Kata Kunci : Sumpit, Biochopstick, serat, nanas.



DB-SNU Global Startup
Challenge

This certifies that

Poltekkes Kemenkes Pontianak

Machmud Fajri Saputro

has successfully passed the Round 1

DB-SNU Global Startup Challenge 2021

July 12, 2021

KMA



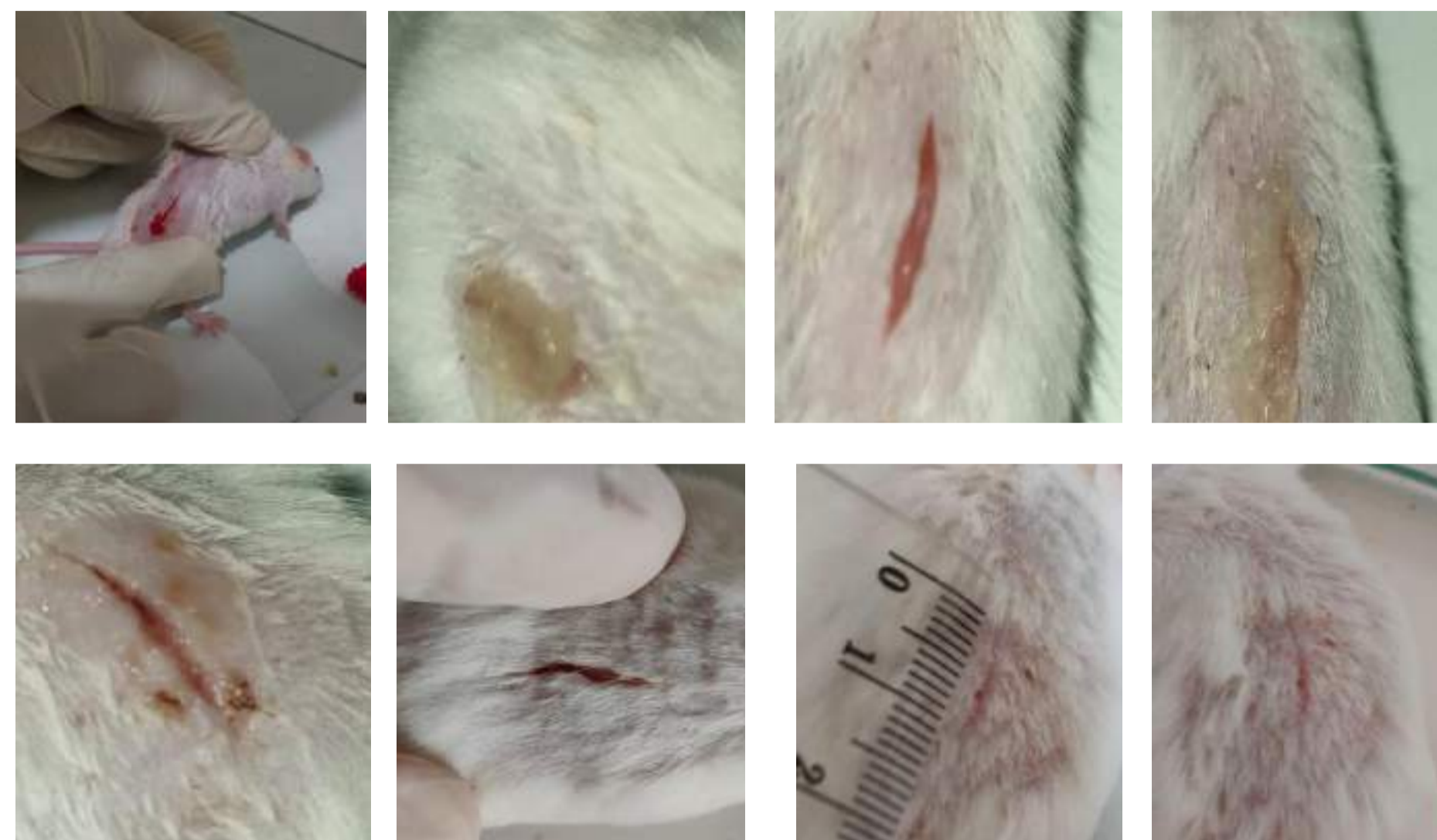
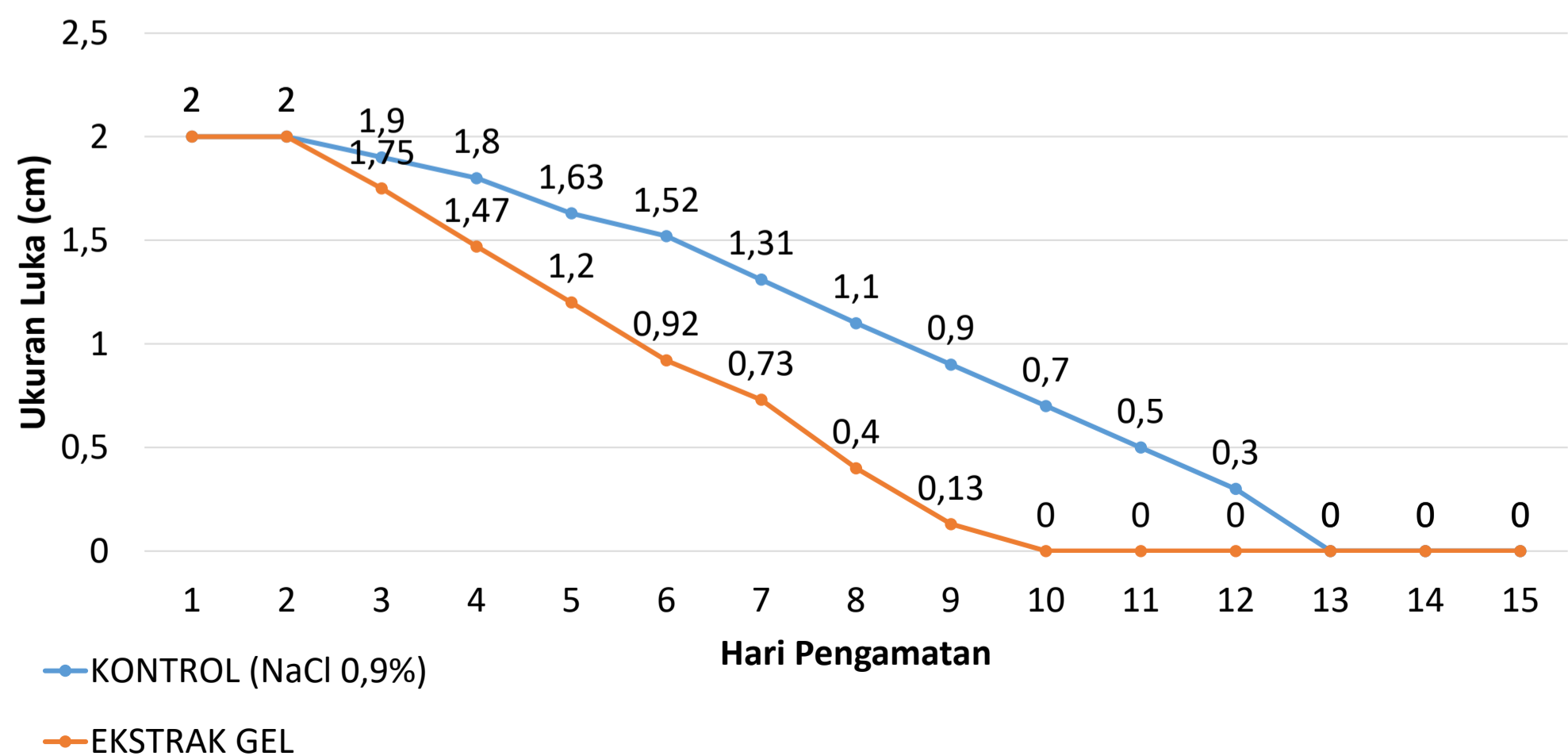
Efektifitas Kombinasi Ekstrak gel Putih Telur Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) dan Aloe vera Gel Terhadap Lamanya Penyembuhan Luka Pada Mencit Jantan *Mus mucullus*

Machmud Fajri Saputro

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Jurusan Keperawatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak

Abstrak: Luka adalah suatu kerusakan bagian tubuh yang terjadi pada kulit berupa jaringan yang terputus, robek, atau rusak oleh karena suatu sebab. Perawatan luka yang sering digunakan dengan cara menggunakan betadine, saleb luka, tulle dan kasa kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak gel putih telur ayam broiler (*Gallus domesticus*) terhadap lama waktu penyembuhan luka pada mencit jantan. Jenis penelitian ialah *experimental* dengan *post test only control group design* yang dilakukan di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Pontianak dengan total sampel berjumlah 30 ekor mencit jantan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu: kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menggunakan ekstrak gel putih telur ayam broiler. Pada kelompok uji diaplikasikan ekstrak gel putih telur ayam broiler setelah dilakukan perlukaan di bagian punggung mencit sepanjang 2 mm. Hasil penelitian memperlihatkan Rerata waktu percepatan penyembuhan luka pada perlakuan ekstrak gel putih telur ayam broiler paling cepat terjadi, dan paling lama terjadi pada kelompok kontrol menggunakan NaCl 0,9% Rerata hari penyembuhan luka sayat pada kelompok kontrol ialah 13,13 hari dan dengan pemberian ekstrak gel putih telur ayam broiler sediaan salep ialah 9 hari. Terdapat perbedaan yang signifikan waktu penyembuhan luka antar kelompok. Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak gel putih telur ayam broiler (*Gallus domesticus*) sediaan salep terbukti lebih baik dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat dibandingkan dengan perlakuan kontrol menggunakan NaCl 0,9%.

Kata kunci: Telur Ayam, Aloe vera, Penyembuhan Luka, mencit jantan



PEMANFAATAN LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS) DAN LIMBAH AMPAS TEBU SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN *GREEN PAPER* MELALUI PROSES ORGANOSOLV

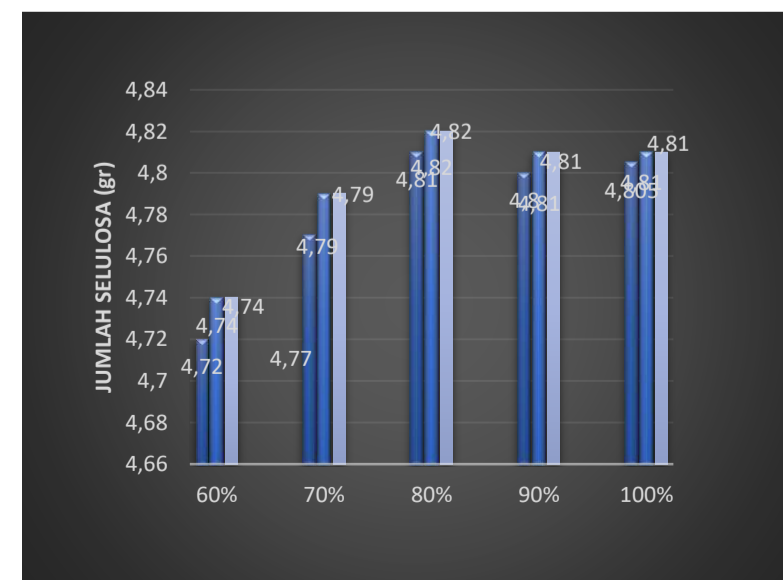
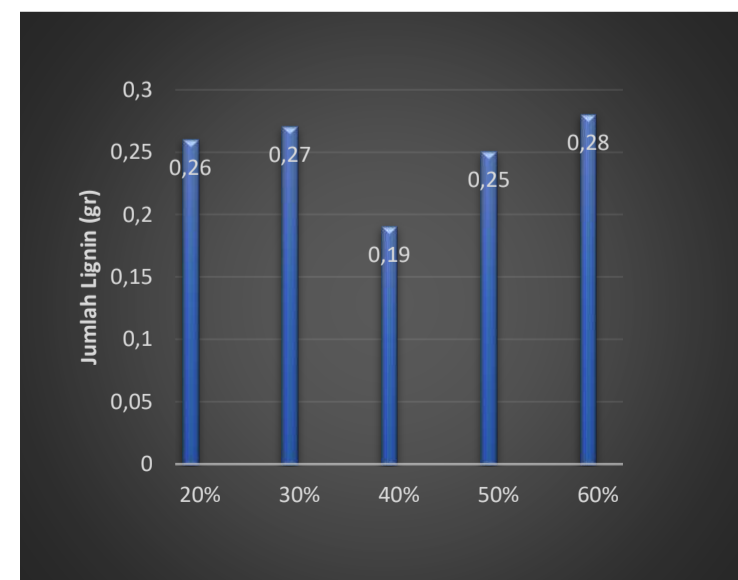
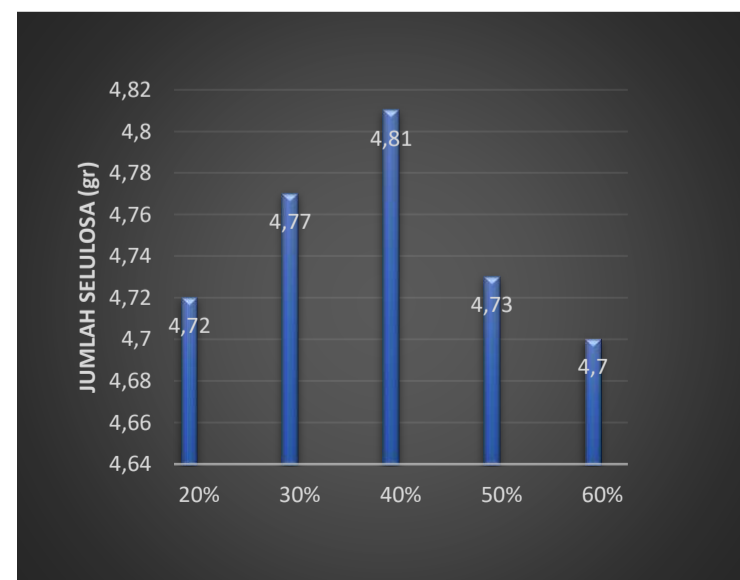
Machmud Fajri Saputro

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Jurusan Keperawatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak

ABSTRAK

Kebutuhan kertas semakin hari kian meningkat. Pada umumnya produksi kertas menggunakan bahan baku kayu. Berdasarkan data, untuk menghasilkan 1 ton kertas memerlukan 3 ton kayu. Hal ini mendorong penebangan kayu secara besar besaran yang mengakibatkan terjadinya penggundulan hutan, sehingga dapat menimbulkan banjir dan permasalahan lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah menemukan solusi bahan pengganti kayu sebagai bahan baku kertas, yaitu tandan kosong kelapa sawit. Proses pembuatan *green paper* dari batang Talas dilakukan melalui empat tahap antara lain penghalusan, hidrolisis, bleaching, pencampuran pencetakan, dan pengeringan. Berdasarkan hasil pengujian, hasil terbaik *green paper* dengan gramatur sebesar 0,28 g/m², kuat Tarik sebesar 0,362 MPa, dan kuat sobek sebesar 6.921 N/mm. Selulosa optimal diperoleh melalui hidrolisis dengan konsentrasi asam asetat dengan kadar 80% dengan berat 4,82 gr dalam waktu 2 jam. terendah yang dihasilkan adalah pengujian dengan kadar 2% yaitu 80%. Proses bleaching dengan kadar terbaik adalah 5% karena derajat putih sudah mencapai batas maksimal yaitu sebesar 78% dan sisa selulosa sebanyak 4,89 gr.

Kata Kunci : Limbah, TKKS, bagase, *green paper*, *reduce*, ekonomi hijau.





GUIDELINE SCIENTIFIC ATMOSPHERE 11

Kelompok Ilmiah Hippocrates
Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Sekretariat: Jl. P.B Sudirman Denpasar. Telp (0361) 222510. Fax (0361) 246656



PEMANFAATAN KARBON AKTIF DARI CANGKANG BIJI KARET SEBAGAI VERBAN LUKA DIABETES (V KATS) UNTUK PENYERAP BAU MELALUI PROSES ADSORPSI

Machmud Fajri Saputro, Nirana Putri N A, Maya Masita Ratri
POLTEKKES KEMENKES PONTIANAK

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu dari sepuluh negara populasi Diabetes Melitus (DM) terbesar di dunia. Salah satu komplikasi dari DM adalah luka kaki diabetes. Prevalensi luka kaki diabetes sekitar 12 % dan prevalensi risiko luka kaki diabetes sekitar 55.4 %. Dengan demikian, Diabetes Melitus dengan komplikasi luka kaki diabetes atau ulkus diabetikum membutuhkan manajemen perawatan yang baik. Luka kaki diabetes bisa menjadi rumit dan membutuhkan waktu penyembuhan yang lama jika tidak dilakukan perawatan yang baik. Dengan adanya luka diabetes pasien merasa malu akibat aroma luka yang khas. Kesulitan dalam penanganan penyakit kronis seperti Ulkus Diabetikum inilah yang mengakibatkan terjadinya gangguan pada konsep diri individu khususnya harga diri sehingga dapat menimbulkan perasaan bersalah atau menyalahkan, perilaku menyendiri, atau menghindari interaksi sosial yang akan berdampak pada proses penyembuhan bahkan memperparah prognosis. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan intervensi yang dapat mencegah koping individu yang tidak efektif seperti mengurangi atau menghilangkan penyebab masalah tersebut. Salah satu upaya yang penulis lakukan adalah membuat sebuah verban luka diabetes (V KATS) untuk menghilangkan bau pada luka tersebut. penulis memanfaatkan arang aktif untuk mengurangi bau pada ulkus dengan memaksimalkan potensi lokal berupa cangkang biji karet yang masih minim pemanfaatan untuk digunakan sebagai bahan dasar. Setelah dilakukan pengujian, V KATS dengan variasi 4 lapis kassa dan 25 gr karbon aktif lebih efektif 100% dibanding penggunaan 6 lapis kassa. Pada pengujian lama waktu terhadap efektifitas perban V KATS dengan 6 lapis kassa dan 50 gram arang aktif mampu menyerap bau 18 jam lebih lama dibanding kassa tanpa perlakuan (kontrol) yang hanya tahan kurang dari 6 jam. Berdasarkan hasil uji tersebut V KATS efektif dalam menyerap bau dibanding kassa biasa dengan perbedaan selang waktu pakai lebih dari 12 jam. Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan, pasien merasa puas karena tidak terganggu oleh bau ulkus.

Kata Kunci : **Ulkus Diabetikum, Karbon Aktif, Bau, Adsorpsi**



PENGHARGAAN :



RANCANG BANGUN APLIKASI “I CEP” I – CARE PONTIANAK SEBAGAI SISTEM PELAYANAN KESEHATAN ONLINE BERBASIS ANDROID

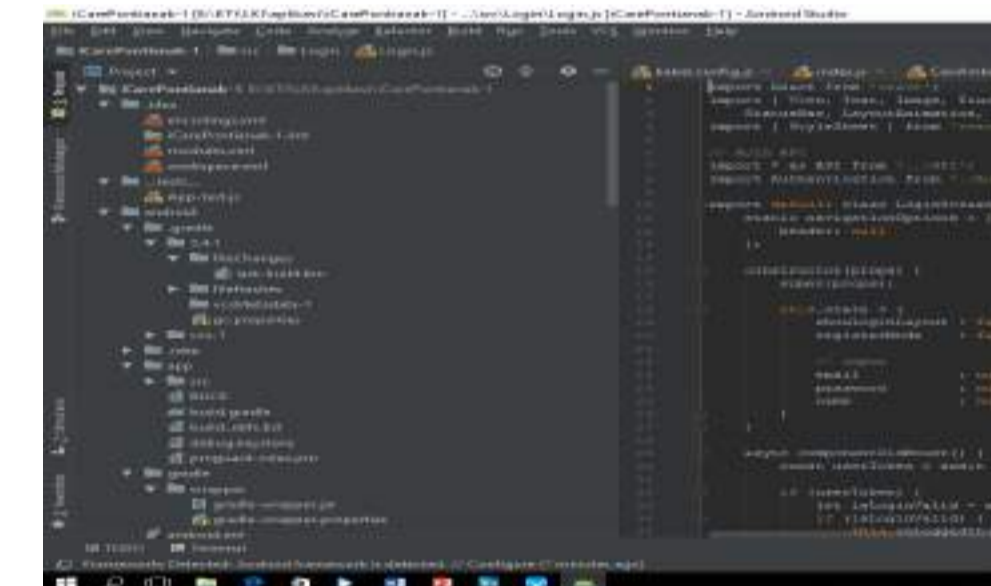
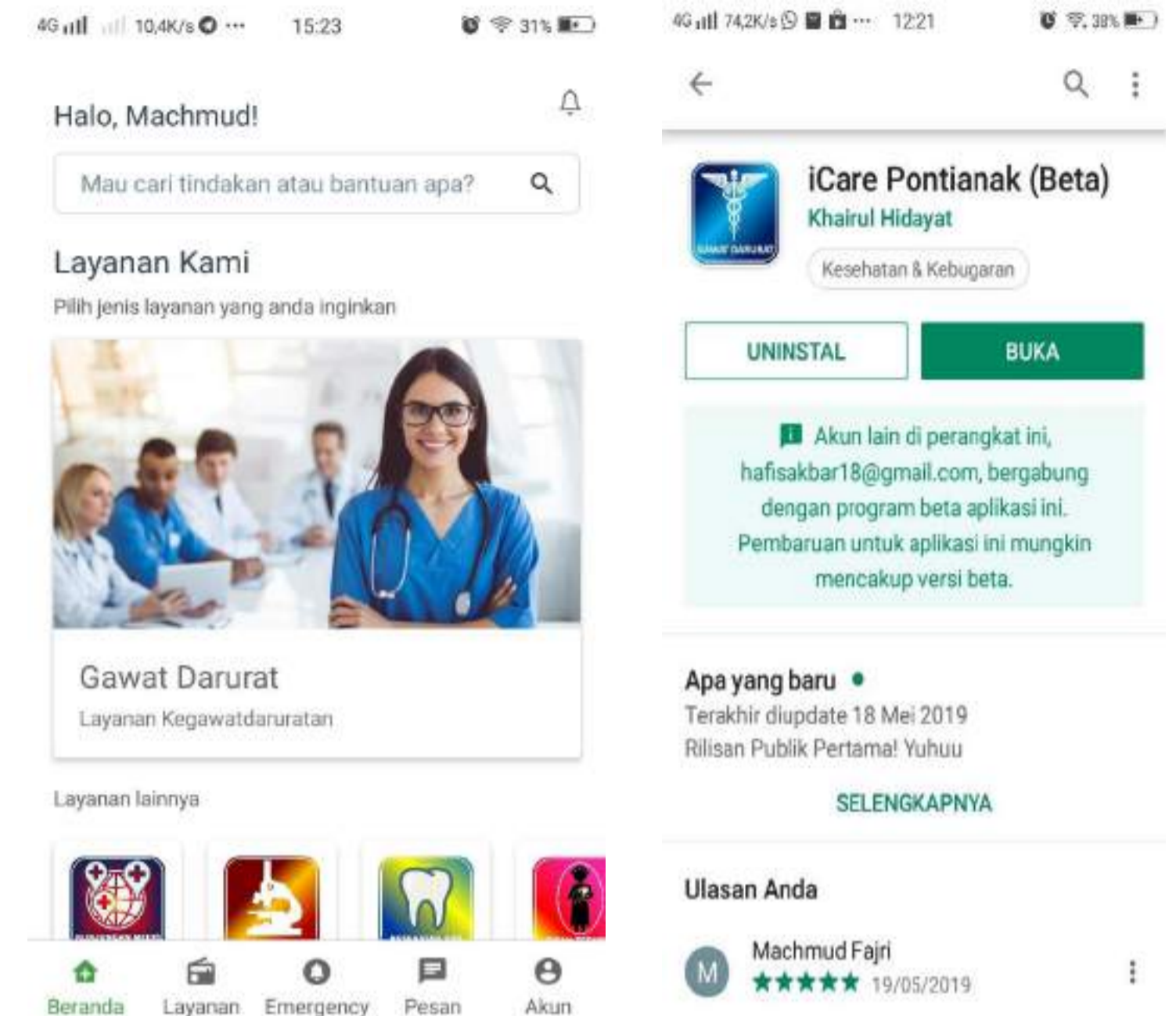
Machmud Fajri Saputro

POLTEKKES KEMENKES PONTIANAK

Abstrak

Rasio tenaga kesehatan minus 4,7 persen Padahal lulusan perguruan tinggi kesehatan terbilang cukup banyak. Terdapat 28 ribu lulusan kesehatan setiap tahunnya dan mengalami peningkatan sebanyak 15%. Tingginya angka lulusan perguruan tinggi tidak dibarengi dengan serapan tenaga kesehatan sehingga pengangguran akan meningkat. Selama ini lulusan kesehatan masih banyak bergantung pada ketersediaan formasi di rumah sakit padahal serapan bidangnya tidak terlalu banyak Tujuan penelitian ini adalah membuat rancang bangun aplikasi i – Care Pontianak sebagai sistem aplikasi pelayanan kesehatan berbasis android” rancang bangun aplikasi untuk memudahkan proses bertemunya antara konsumen layanan kesehatan dan penyedia layanan kesehatan. Jenis sistem operasi yang digunakan yaitu Enterprise collaboration systems (ECS). Aplikasi yang dibuat juga bermanfaat untuk lebih mengefisienkan waktu yang dimiliki pelayanan kesehatan agar tidak hanya menunggu pasien di balik meja kerja di klinik. Layanan kesehatan dengan prinsip dekat dan mudah dijangkau berbasis teknologi diperlukan untuk semakin menekan angka morbiditas serta mortalitas. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi kebutuhan konsumen terhadap pelayanan kesehatan dan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya kesehatan dalam menghadapi revolusi industri 4.0.

Kata Kunci : Aplikasi, Online, Android, Tenaga Kesehatan.





PERTAMINA MOVE ON PROJECT
PEMANFAATAN PINEAPPLE LEAF FIBRE (PLF) DAN LIMBAH TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT (TKKS) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN HELM BERBAHAN KOMPOSIT TRANSPARAN BERPENGUAT



Machmud Fajri Saputro
 POLTEKKES KEMENKES PONTIANAK

Pemulis mencoba melakukan sebuah penelitian untuk membuat sebuah helm standar ramah lingkungan berupa HELM KST. Gagasan ini direalisasikan dalam bentuk helm berbahan dasar komposit alami dari serat nanas dan serat tandan kosong kelapa sawit. Karena berasal dari limbah serat daun nanas dan TKKS yang tidak terpakai, helm yang kami ciptakan juga bisa menjadi solusi untuk meminimalisasi limbah. Hampir seluruh wilayah Indonesia berpotensi sebagai tempat penyebarluasan penggunaan Helm kite. Karena kini hampir seluruh lapisan masyarakat dari kalangan ekonomi menengah ke bawah hingga kalangan menengah ke atas memiliki sepeda motor, sehingga helm sangat diperlukan. Serat bahan dasar Helm kite juga banyak didapatkan di daerah Sumatera, Jawa, dan Kalimantan sehingga daerah tersebut berpotensi sebagai pusat dikembangkannya pembuatan HELM KST. Salah satu tempat di Kalimantan Barat berada di desa parit nenas dengan kondisi penduduk sejumlah 490 jiwa dengan pendapatan rata-rata perkepala keluarga hanya Rp. 500.000 / bulan (pengkajian lapangan 2019) padahal daerah tersebut mampu memproduksi nenas sejumlah 1 ton perhari. Limbah tandan kosong kelapa sawit juga tersedia melimpah tanda pemanfaatan karena area tersebut juga berdekatan dengan pabrik pengolahan kelapa sawit.

1 Latar Belakang



PEMBAHASAN Proses Pembuatan



- 2 Tujuan dan manfaat gagasan :**
- Membuat prototype helm komposit dengan memanfaatkan limbah serat alam
 - Edukasi bagi masyarakat dalam mengoptimalkan potensi kearifan lokal menjadi lebih bernilai
- 3 Metode Penelitian :**
- Identifikasi Konseptual
 - Studi Literatur



BUMN **MOVE ON PROJECT PERTAMINA**

PIAGAM PENGHARGAAN
 Mengucapkan Selamat Kepada :

HELM KITE (POLTEKKES KEMENKES PONTIANAK)

Sebagai :
JUARA II
 Atas Partisipasinya Dalam Kegiatan
Pertamina Move On Project 2019

Balikpapan 23 Desember 2019

Happy Wulansari
 Region Manager Comm, Rel & CSR Kalimantan

Organized by: **KALTIM POST**

www.pertamina.com @pertainabarneo

PENGARUH PENDIDIKAN BERBASIS KELOMPOK MEDIA SOSIAL TERHADAP MOTIVASI BERHENTI MEROKOK SENDIRI PADA MAHASISWA KEPERAWATAN.

Muhamad Rafhy Desdy, Arif Nur Akhmad.

Mahasiswa, Jurusan Keperawatan (Kampus Singkawang), Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia. Dosen, Jurusan Keperawatan (Kampus Singkawang), Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia. Email penulis:

desdymuhamadrafhy@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Merokok merupakan masalah kesehatan yang serius secara global. Merokok dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan berbagai masalah yang berhubungan dengan kesehatan bagi organ-organ tubuh kita. Berbagai teknik pendidikan dan konseling telah dimulai untuk membantu orang berhenti merokok. Tapi tidak satupun dari ini telah ditetapkan sebagai optimal. Salah satu metode media pendidikan yang efektif untuk berhenti merokok yang telah diidentifikasi adalah dengan memanfaatkan kelompok media sosial. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan strategi motivasi yang diberikan oleh kelompok media sosial berbasis pendidikan dalam menghentikan mahasiswa keperawatan dari merokok. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan desain Quasy- Experimental control group, dan dilaksanakan pada bulan Desember 2018. Kriteria inklusi adalah mahasiswa keperawatan yang aktif merokok. Lokasi penelitian di Kampus Keperawatan Singkawang Poltekkes Kemenkes Pontianak. Sampel terdiri dari 20 mahasiswa perawat, dengan usia rata-rata 18 tahun. Mereka dibagi menjadi dua kelompok, 10 kelompok intervensi dan 10 kelompok kontrol. Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan Uji Chi-square. **Hasil:** Hasil uji Chi-square menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna ($P = 0,043$) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa motivasi merupakan strategi efektif untuk mengurangi atau berhenti merokok pada mahasiswa keperawatan. **Kesimpulan:** Pengaruh pendidikan berbasis kelompok media sosial terhadap motivasi berpengaruh positif dalam menghentikan kebiasaan merokok pada mahasiswa keperawatan.

Kata kunci: Motivasi; Berhenti merokok; Grup media sosial berbasis pendidikan; Pelajar





PEMANFAATAN TALAS (*COLOCASIA ESCULENTA*) SEBAGAI ALTERNATIF PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PANGAN

Machmud Fajri Saputro, Salsabila Nurmalia
POLTEKKES KEMENKES PONTIANAK

ABSTRAK

Latar belakang: Pengolahan lahan pertanian tanaman pangan dengan menggunakan pupuk buatan memiliki beberapa kelemahan, diantaranya mahal dan menyebabkan kerusakan tanah akibat berkurangnya bakteri pengurai. Berdasarkan permasalahan tersebut, pupuk organik dinilai dapat menjadi suatu solusi yang efektif. Salah satu sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik adalah tanaman Talas (*Colocasia esculenta*). Tanaman talas tersedia melimpah dan mengandung unsur hara sehingga dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair (POC). Pelepah dan daun talas merupakan limbah dari tanaman Talas sehingga pemanfaatannya untuk diolah menjadi pupuk tidak mengganggu ketahanan pangan karena yang dijual oleh petani hanya umbinya saja. **Metode :** Proses pembuatan POC dari tanaman Talas dimulai dengan persiapan alat dan bahan, Pemotongan, Penghalusan, Pecampuran dan fermentasi anaerob dengan EM4 serta diakhiri dengan tahap penyaringan. Parameter yang diuji adalah unsur N, P, K, dan pH sebagai unsur makro yang dibutuhkan oleh tanaman pangan pada umumnya. **Hasil:** Hasil uji kandungan NPK pada POC dari pelepah Talas adalah unsur N sebanyak 25-35 mg/L (2,5 – 3,5%) , unsur P sebanyak 25-50 mg/L(2,5 – 5,0 %) , dan unsur K sebanyak 200 - 400 mg/L (2 – 4 %) yang tergolong dalam kategori sedang dengan pH 6. Jumlah unsur yang teruji sesuai dengan standar pupuk organik cair berdasarkan keputusan menteri pertanian tahun 2011 yaitu dengan kandungan N,P,K dalam kisaran 3 – 9 % dan pH antara 4 - 9. Setelah dilakukan pengujian, POC yang dihasilkan mampu meningkatkan produktifitas tanaman sawi hingga 26%.

Kata Kunci : *Tanaman Pangan, POC, Talas.*

