



## ***Start up bisnis Sabun Kertas Berbasis Daun katuk (*Sauropus androgyrus (l) merr*) oleh Mahasiswa Universitas Mandala Waluya***

**Tasnim<sup>1</sup>, Selpirahmawati Saranani<sup>2</sup>, Herianto M<sup>1</sup>, Nyoman Rudi Kusuma<sup>2</sup>,  
Mardani Zainal<sup>2</sup>, Sigit Julistiawan S<sup>2</sup>, Febby Olivieri Deratjathun<sup>2</sup>, Novriyanti<sup>2</sup>,  
Hartawan Liharso<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Mandala Waluya

<sup>2</sup>Prodi S1 Farmasi, Universitas Mandala Waluya

### **ABSTRAK**

Kegiatan Pendirian *start up* bisnis mahasiswa ini dilakukan mengingat belum adanya *start up* bisnis yang dikelola oleh Mahasiswa di Universitas Mandala Waluya. Kegiatan ini merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat (PKM) dosen Universitas Mandala Waluya. Dimana melibatkan 6 orang mahasiswa Prodi S1 Farmasi. *Star up* bisnis mahasiswa dimulai dengan bisnis perdana sabun kertas berbasis daun katuk (*Sauropus androgyrus (L) Merr*). Dengan melibatkan mahasiswa dalam *star up* bisnis ini, diharapkan mahasiswa sebelum lulus dari UMW mempunyai tambahan keterampilan kearah *entreprenuership*. Kegiatan PKM ini dilaksanakan sejak bulan Juni 2021 dimulai dari sosialisasi program dan pembentukan organisasi *Start Up* Bisnis Mahasiswa. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan sediaan sabun kertas berbahan daun katuk. Selanjutnya produksi sediaan sabun kertas berbahan ekstrak daun katuk, pengemasan dan promosi. Kesimpulan yang bisa digaribawahi dalam mendirikan *Start up* bisnis mahasiswa yaitu perlu adanya komitmen dan semangat kewirausahaan yang tinggi dari pengelola *start up* mahasiswa itu sendiri, serta pendampingan yang berkelanjutan dari para dosen pendamping karena kegiatannya akan terus berlangsung sampai pada ketercapaian tujuan dari kegiatan *start up* bisnis ini.

Kata kunci: *Start up*; Bisnis; Sabun Kertas; Daun Katuk.

## ***Start up Paper Soap Business Based on Katuk Leaf (*Sauropus androgyrus (l) merr*) by Students in Mandala Waluya University***

### **ABSTRACT**

A *start up* of paper soap business was established for Student in Mandala Waluya University because there was no *start up* Business yet in this university. The *start up* of the business is a part of community development activity for a lecturer in Mandala Waluya University. This activity involved six students from department of pharmacology. The prior business in this *start up* is paper soap product which is made from katuk leaf (*Sauropus androgyrus (L) Merr*). Establishing the *start up* this paper soap was purposed for increasing the entrepreneurship skill for students before graduation from Mandala Waluya University. This program was conducted since June 2021 until September 2021. The program was started with socialization and establishing the organization of student business *start up*. The activity was then continued with training about the formula of paper soap based on katuk leaf for the students who involve in this business *start up*. Eventually, they produce the paper soap and then promote the soap later after packing. In conclusion, to build the start up of business in undergraduate students need high spirit and commitment from the members of start up organization itself and supervision continually from the lecturer because the business activities will continue to reach the goal of start up of business.

Keywords: *Start up*; Business; Paper Soap; Katuk Leaf.

### **Penulis Korespondensi :**

Dr.PH. Tasnim, SKM, MPH

Prodi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Mandala Waluya

E-mail : [tasnim349@gmail.com](mailto:tasnim349@gmail.com)

No. Hp : 082237658472

## PENDAHULUAN

Kesuksesan dunia bisnis seperti Go-jek merupakan sebuah contoh bahwa dunia entrepreneurship bisa membantu menguatkan perekonomian rakyat yang sekaligus membantu mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia 2045 yaitu Negara kita diproyeksikan menjadi negara maju dan masuk sebagai kekuatan ekonomi lima besar dunia dengan kualitas manusia yang unggul, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Kementerian PPN, 2019). Kemampuan dalam membangun sebuah entrepreneurship tidaklah sesederhana seperti yang diucapkan. Dimana kemampuan tersebut perlu diadaptasikan kepada diri seseorang sedini mungkin (Mopangga, 2014). Dunia kampus merupakan awal yang baik untuk memulai penanaman kesadaran akan jiwa entrepreneurship dan juga wadah untuk peningkatan keterampilan dalam mengelola sebuah entrepreneurship. atau usaha. Ketika ini sudah ditanamkan sejak di lingkungan kampus maka akan meningkatkan keberanian mahasiswa untuk memulai dan mengelola sebuah usaha bagi dirinya. Dengan demikian, ketika sudah lulus seseorang mahasiswa tidak butuh waktu yang lama untuk mencari kerja. Oleh karena itu penting untuk pendirian *start up* bisnis yang dilakukan di lingkungan kampus, termasuk di lingkungan kampus Universitas Mandala Waluya.

Seperti diketahui bahwa kampus Universitas Mandala Waluya berada di Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Dimana, Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang kaya akan tanaman local. Salah satu studi yang dilakukan salah satu pulau di Sulawesi Tenggara yaitu di pulau Wawonii, terdapat kurang lebih 1.000 jenis

tanaman, baik berkategori taaman tingkat rendah, tanaman tingkat tinggi Gymnospermae dan Angiospermae, baik monokotil dan dikotil, termasuk tanaman daun katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr) (Rugayah et al., 2015). Daun katuk mempunyai banyak manfaat bagi kehidupan manusia termasuk bisa menghambat pertumbuhan bakteri Propionibacterium Acnes dan Staphylococcus Epidermidis (Mulyani et al., 2017). Mengingat tanaman daun katuk ada di mana-mana dan mempunyai khasiat yang sangat penting bagi kesehatan manusia khususnya bagi perlindungan tubuh dari penyakit infeksi. Maka daun katuk bisa dibuat menjadi sediaan sabun. Dimana sediaan sabun pada saat ini penting untuk mendukung terjadinya perilaku cuci tangan bagi masyarakat. Oleh karena itu, untuk *start up* bisnis mahasiswa di kampus Universitas Mandala Waluya bisa dimulai dengan memproduksi sabun dengan bahan dasar daun katuk.

Dari studi yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa di prodi sarjana Farmasi, Universitas Mandala Waluya ditemukan bahwa ekstrak daun katuk etanol bisa dibuat menjadi sediaan sabun kertas (Suhardi, N., 2021). Sediaan sabun dalam bentuk kertas akan lebih praktis dibawa dan lebih higienis penyimpanannya. Studi tentang pengembangan formula sabun kertas belum banyak dilakukan di Provinsi Sulawesi Tenggara pada khususnya. Studi-studi sebelumnya, mengembangkan sabun kertas dari ekstrak daun lidah buaya (Gusviputri et al., 2013), pengembangan sabun kertas katekin (Verawaty et al., 2020), dan minyak kelapa murni (Asyifani, 2017). Dalam studi yang dilakukan oleh Suhardi tersebut ditemukan bahwa sediaan sabun kertas ekstrak etanol daun katuk dengan konsentrasi 80%

mempunyai tingkat stabilitas yang baik. Namun demikian, untuk hedonic tes yaitu berkaitan dengan kesukaan maka konstansi 20% lah yang banyak disukai karena warnanya tidak terlalu hijau. Pada awal kegiatan *start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya nampaknya cocok untuk memproduksi sabun kertas daun katuk. Mengingat produk ini juga sangat penting saat pandemik COVID-19 yaitu untuk membantu masyarakat meningkatkan kebersihan diri (*personal hygiene*). Dapat dikatakan bahwa prospek untuk memproduksi sabun kertas ekstrak etanol daun katuk ini sangat menjanjikan keuntungan bagi bisnis perdana mahasiswa. Apalagi pandemik COVID-19 yang tidak pernah berakhir. Namun demikian, untuk memulai bisnis sabun kertas ini masih ditemukan kendala-kendala.

Dalam pendirian *start up* bisnis merujuk pada salah satu model untuk mencapai hasil yang maksimal. Salah satu model pengembangan bisnis yaitu "*The Business Model Canvas*" atau disingkat dengan BMC (Watson, D., 2005). Ada Sembilan aspek yang perlu dianalisis dengan menggunakan BMC ini yaitu mitra kunci (*key partners*), kegiatan pokok (*key activities*), proposisi nilai (*value proposition*), hubungan pelanggan (*customer relationship*), segmentasi pelanggan (*customer segments*), sumber daya utama (*key resources*), Media (*channels*), struktur harga (*cost structure*), dan arus penghasilan (*revenue streams*) (Watrianthos et al., 2020). Oleh karena itu, perencanaan program bisnis pada *start up* bisnis mahasiswa UMW ini menggunakan BMC model.

Ada dua hal penting yang dihadapi di kampus Universitas

mandala waluya khususnya dalam membantu mahasiswa untuk memperoleh kesempatan untuk memulai melakukan usaha. Kedua hal penting permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa di lingkungan kampus Universitas Mandala Waluya adalah sebagai berikut:

- Kampus Unviersita Mandala Waluya belum mempunyai *start up* bisnis untuk mahasiswa.
- Mahasiswa belum mengetahui cara membuat sabun kertas dari daun katuk.

## METODE

Merujuk pada permasalahan yang ada yaitu belum adanya organisasi *start up* bisnis mahasiswa di lingkup Universitas Mandala Waluya, maka pengabdian ini bertujuan untuk mendirikan *start up* bisnis mahasiswa dengan produk pertamanya yaitu sabun kertas berbahan daun katuk. Namun beberapa permasalahan teridentifikasi yaitu antara lain :

- Mahasiswa belum mempunyai pengalaman untuk berorganisasi dalam dunia usaha.
- Produksi sabun kertas berbahan daun katuk perlu pengujian ulang dan belum diuji zona hambat terhadap bakteri.
- Proses pengemasan dan promosi belum pernah dilakukan oleh mahasiswa.

Berdasarkan pada pokok permasalahan tersebut, maka beberapa solusi ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Secara detail digambarkan pada tablem dibawah ini:

**Tabel 1. Solusi dan Target Luaran untuk Mengatasi Permasalahan Mitra**

No	Permasalahan	Solusi yang ditawarkan	Target Luaran
1	Belum mempunyai Organisasi <i>start up</i> bisnis mahasiswa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk organisasi <i>start up</i> bisnis yang dikelola oleh mahasiswa.</li> <li>• Melatih keorganisasian <i>start up</i> bisnis dalam tata kelola organisasi <i>start up</i> bisnis.</li> <li>• Mengembangkan kebijakan dan AD/ART organisasi <i>start up</i> bisnis mahasiswa.</li> </ul>	Adanya organisasi dan aturan dalam <i>Start up</i> bisnis mahasiswa UMW
2	Mahasiswa belum mengetahui cara membuat sabun kertas dari bahan daun katuk	Melatih anggota <i>start up</i> bisnis mahasiswa tentang cara membuat sabun kertas dari ekstrak etanol daun katuk.	Kesiapan pengelola <i>start up</i> untuk membuat sabun kertas
3	Memproduksi sediaan sabun kertas berbahan daun katuk	Memproduksi sediaan sabun kertas berbahan daun katuk	Adanya sabun kertas ekstraksi etanol daun katuk
4	Memasarkan sediaan sabun kertas berbahan daun katuk	Pengemasan dan pelabelan serta promosi penjualan produk sabun kertas daun katuk	Produk sabun kertas daun katuk terjual

Adapun metode yang dilakukan dalam pendirian *start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya (UMW) adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi program *start up* bisnis pada mahasiswa,
2. Pembentukan organisasi dan pengurus *start up* bisnis mahasiswa UMW,
3. Pelatihan tentang tata kelola organisasi *start up* bisnis mahasiswa kepada 7 orang pengurus.
4. Mengembangkan kebijakan dan AD/ART organisasi *start up* bisnis mahasiswa.
5. Pelatihan kepada pengurus *start up* bisnis mahasiswa tentang cara membuat sabun kertas dari ekstrak etanol daun katuk.
6. Memproduksi sediaan sabun kertas berbahan daun katuk dan pengetesan kepada klien untuk bentuk fisik sabun yang disukai.
7. Uji coba hambat bakteri pada formula sabun kertas yang terpilih
8. Pengemasan dan pelabelan serta promosi penjualan produk sabun kertas daun katuk.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Pembentukan Organisasi *Start Up* Bisnis Mahasiswa UMW**

Pembentukan organisasi *start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya (UMW) dilaksanakan pada hari senin,

tanggal 14 Juni 2021 di Aula lantai 2 kampus Universitas Mandala Waluya. Kegiatan ini dihadiri oleh unsur ketua dan anggota pelaksana PKM dan 5 orang mahasiswa. Agenda pertemuan

saat pembentukan organisasi *start up* yaitu:

- a. Penjelasan tentang tujuan pembentukan *start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya
- b. Pembentukan pengurus organisasi *Start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya
- c. Merumuskan rencana strategis *Start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya dengan “The Bussiness Model Canvas”.
- d. Merencanakan tindak lanjut mendiskusikan formula sabun kertas yang lebih menarik.

Organisasi *start up* bisnis Mahasiswa di Universitas Mandala Waluya (UMW) dibentuk dengan tujuan untuk membantu mahasiswa mendapatkan pengalaman berbisnis sebelum lulus. Pengalaman berbisnis ini sangat penting bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi dan kepercayaan dirinya. Dengan meningkat kompetensi di bidang enterpreneuship maka setelah lulus atau bahkan sebelum lulus,

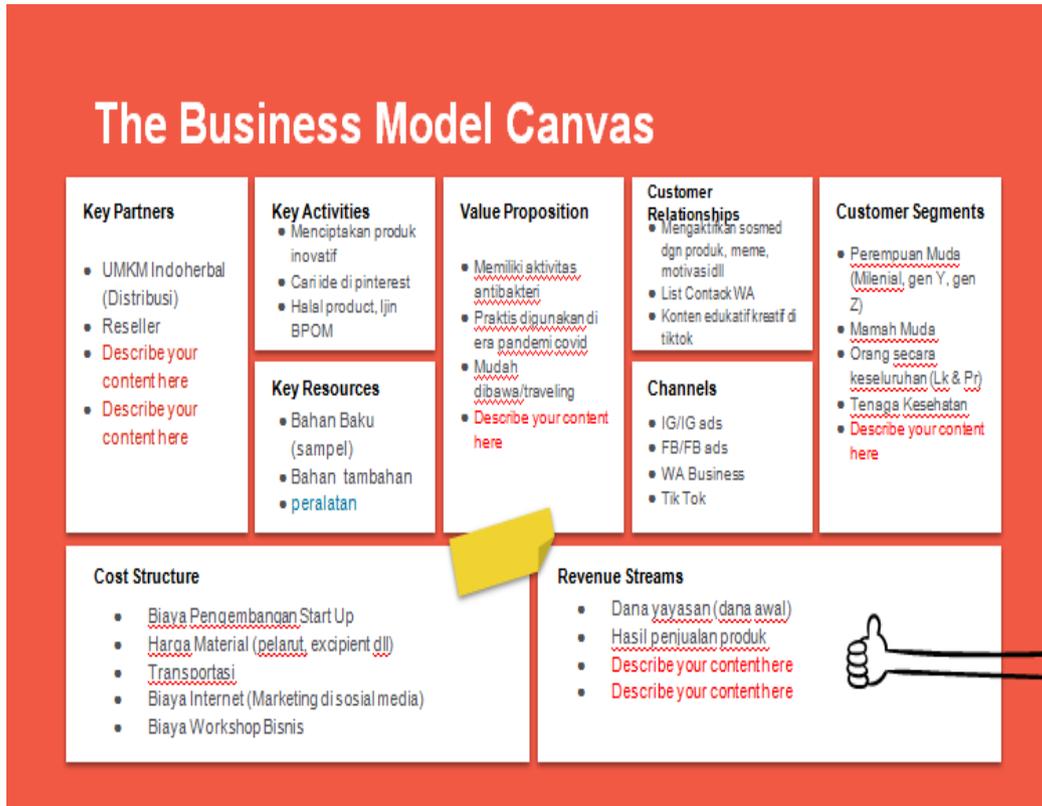
mahasiswa di Universitas Mandala Waluya akan mempunyai usaha yang mandiri. Dan ini seperti Visi dari Universitas Mandala Waluya yaitu menjadi Univesitas yang unggul dalam riset dan enterpreneur dengan prioritas kawasan pesisir dan pertambangan tahun 2025.

Organisasi *Start up* bisnis mahasiswa UMW dengan struktur organisasi yang meliputi: Koordinator Pelaksana, pendamping, Ketua, Sekretaris, anggota dan formulator. Dimana struktur kepengurusan *start up* bisnis mahasiswa UMW di SK oleh Rektor nomor 0911/UMW.01/VII/2021. tentang Pembentukan dan penetapan organisasi *Start up* Bisnis kemahasiswaan Universitas Mandala Waluya Tahun 2021, struktur dan pengurus organisasi *Start up* bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya dalam produksi sabun kertas berbahan daun katuk. Organisasi ini dibawah perlindungan Rektor UMW dan pengarahan dari wakil rektor III bidang kemahasiswaan UMW.



**Gambar 1. Pengurus Organisasi *Start Up* Mahasiswa UMW Tahun 2021 Produksi Sabun Kerjas Berbahan Daun Katuk**

Rumusan bisnis dengan metode The Business Model Canvas dihasilkan seperti berikut:



Gambar 2. Perencanaan bisnis pada start up bisnis mahasiswa UMW Berdasarkan the Bussiness Model Canvas (Watrianthos et al., 2020)(Watson, D., 2005)

Secara detil hasil analisis perencanaan *start up* bisnis mahasiswa UMW yaitu yang pertama berkaitan dengan Mitra utama nya yaitu dari Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Indo herbal sebagai distribusi, dan reseller. Adapun kegiatan utama dalam *start up* bisnis mahasiswa ini yaitu menciptakan produk yang inovatis, menggunakan produk halal dan berdasarkan atas ijin Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). Sumber daya utama yaitu bahan baku sample yaitu daun katuk dan bahan tambahan serta peralatan untuk proses produksi. Proposisi nilai dari produk sabun kertas ini yaitu memiliki aktivitas anti bakteri,

praktis digunakan di era pandemic Covid-19, dan mudah dibawa untuk traveling.

Sedangkan untuk hubungan dengan pelanggan yaitu dengan mengaktifkan social media dengan produk, dan memotivasi, membuat daftar wad an pendidikan kreatif di tiktok. Medianya menggunakan IG/ IG adss, FB/FB ads, WA Business, dan Tik tok. Sekmentasi pelanggan meliputi perempuan muda (milennial, gen Y, gen Z), mama muda, orang secara keseluruhan baik laki dan perempuan, dan tenaga kesehatan.

Untuk struktur harganya meliputi biaya pengembangan *start up*, harga material seperti pelarut, excipient, transpotasi,

biaya interner untuk marketing di social media dan biaya workshop bisnis. Sedangkan untuk aliran penghasilan yaitu pendanaan awal dari yayasan mandala waluya, dan dari hasil penjualan produk.

**2. Pelatihan Pembuatan Formula Sabun Kertas Berbahan Daun Katuk.**

Kegiatan pelatihan dimulai dengan diskusi tentang formula pada hari Selasa tanggal 15 Juni 2021 di ruang rapat lantai 2 Universitas Mandala Waluya. Kegiatan dihadiri oleh pelaksana PKM dan pengurus *Start Up* Bisnis Universitas Mandala Waluya yaitu sebanyak 6 orang. Secara prinsip

bahwa Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam pembuatan sediaan sabun kertas ekstrak etanol daun katuk. Materi pelatihan dimulai dari mendiskusikan formula sabun kertas dengan warna yang transparan dan hijau yang terang. Pelatihan ini diikuti oleh pengelola *start up* bisnis mahasiswa UMW yang dilaksanakan di kampus Universitas Mandala Walua selama 3 hari. Satu hari mendiskusikan tentang formulanya, dan selanjutnya pelatihan langsung di laboratorium farmasetika di Universitas Mandala Waluya. Adapun bahan dan formula yang telah disepakati untuk produksi Sabun Kertas Daun Katuk adalah seperti berikut:

**Tabel 2. Bahan dan Formula untuk pembuatan Sedian Sabun Kertas dari Ekstrak Etanol Daun Katuk**

No	Bahan	Formula	Fungsi
1	Ekstrak daun katuk	80%	Zat aktif
2	Minyak kelapa	24%	Pebentuk stok sabun
3	NaOH	20%	
4	Asam Stearat	23%	
5	Etanol 96%	23%	Pelarut
6	Oleum citri	1%	Pewangi
7	Gliserin	15%	Pelembab
8	Asam sitrat	5%	Pengatur pH
9	Aquadest	Add 100	Pelarut



**Gambar 3. Pelatihan Pembuatan formula sabun kertas berbahan daun katuk**

**1. Proses Produksi Sediaan Sabun Kertas Berbahan Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr)**

Proses pembuatan sabun kertas daun katuk meliputi beberapa langkah yaitu sebagai berikut:

**1) Penyiapan bahan daun katuk**

Pada tahap ini daun katuk dibersihkan dengan cara dicuci terlebih dahulu menggunakan air mengalir. Setelah itu ditiriskan dan dilakukan perajangan kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan dan dioven selama 2-3 hari. Setelah kering sample disortasi dan selanjutnya dilakukan ekstraksi.



**Gambar 4. Penimbangan sample daun katuk**

**Gambar 5. Pengeringan langsung di bawah sinar matahari atau dioven**



**Gambar 6. Daun Katuk Kering yang sudah dirajang**

## 2) Ekstraksi daun katuk

Ekstraks daun katuk yang telah dikeringkan (simplisia) kemudian dimaserasi dengan pelarut etanol 96% selama 24 jam. Proses maserasi ini dilakukan selama 3 hari sambil sesekali

diaduk. Hasil ampas kemudian diremaserasi kembali sampai diperoleh pelarut bening. Masing-masing hasil penyaringan disarukan. Kemudian diuapkan dengan rotary evaporator pada suhu  $\pm 40-50^{\circ}\text{C}$  hingga didapatkan ekstrak kental.



Gambar 7. Proses Maserasi 1 dan 2

## 3) Pembuatan formula sabun kertas

Proses pembuatan formula sabun kertas daun katuk seperti formula yang dijelaskan diatas. Adapun proses pembuatan sabun kertas adalah sebagai berikut:

- Memanaskan minyak kelapa, kemudian dicampur dengan larutan NaOH;
- Kemudian diaduk sampai larutan menjadi lebih kental untuk menghasilkan larutan campuran antara minyak dan larutan NaOH;
- Kemudian memanaskan dan melelehkan asam stearat;
- Setelah itu ditambahkan gliserin, diikuti oleh ekstrak daun katuk, asam

sitrat, oleum citri, etanol 96%, dan aquades, kemudian diaduk sampai homogen;

- Larutan campuran pada langkah sebelumnya digabungkan dengan larutan asam stearat yang kemudian dipanaskan sekitar 24 jam;
- Larutan sabun dapat dituangkan ke dalam cetakan sabun, tunggu sekitar 24 jam sampai sabun dikeluarkan dari cetakan;
- Setelah sabun mengeras, sabun dipotong-potong hingga ukuran sabun kertas yang dihasilkan adalah 2x2 cm;
- Selanjutnya proses curing dilakukan untuk

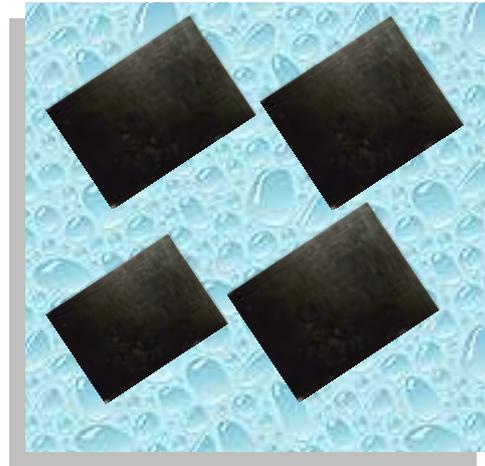
mengurangi nilai pH. Proses ini dilakukan dengan menyimpan sabun kertas pada suhu kamar selama sekitar dua minggu.

**2. Pengemasan dan promosi serta penjualan sediaan sabun kertas daun katuk**

Sediaan sabun kertas daun katuk yang sudah jadi kemudian dikemas dengan label “Sabun daun katuk UMW”. Disini bisa dilihat perbedaan antara sabun kertas daun katuk dengan bahan original di pasaran.



**Gambar 8. Sabun Kertas Di Pasaran**



**Gambar 9. Sabun Kertas Daun Katuk UMW**

Keunggulan dari pemilihan bisnis perdana dari start up dengan memproduksi sabun kertas berbahan daun katuk adalah ini sesuai dengan bidang keilmuan dari pengurus *start up* bisnis mahasiswa yaitu bidang farmakologi. Selanjutnya, sabun kertas berbahan bahan daun katuk belum ada di pasaran. Disamping, itu tumbuhan daun katuk banyak dijumpai di wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara. Disamping itu, di era pandemic Covid-19, sabun kertas merupakan alternative yang sangat cocok karena tidak akan ada penularan dari pemakainya karena digunakan sekali pakai dan mudah dibawa.

Namun demikian, untuk proses produksi awal perlu dilakukan uji hambat bakteri serta perlu pendaftaran ke BPOM dan pendaftaran ke Kemenkumham untuk memperoleh hak paten. Sehingga masih membutuhkan proses selanjutnya. Saat ini sedang dalam proses lanjutan untuk uji hambat bakteri, pendaftaran ke BPOM dan pendaftaran hak paten. Setelah proses tersebut proses penjualan dan promosi dilakukan.

## KESIMPULAN

Mahasiswa Universitas Mandala Waluya bisa dibentuk *start up* bisnis. Hal ini bisa meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa dalam hal entrepreneur atau kewirausahaan sebelum lulus dari Universitas Mandala Waluya. Bisnis sabun kertas berbahan daun katuk bisa memperkenalkan keaneragaman hayati local yang mempunyai banyak manfaat. Mengingat daun katuk banyak dijumlah di Indonesia termasuk di Provinsi Sulawesi Tenggara. Disamping itu pengembangan sabun kertas adalah sangat mudah dilakukan oleh mahasiswa. Prosesnya sangat simple meskipun membutuhkan keahlian khusus yaitu berkaitan dengan proses purifikasi atau ekstraksi daun katuk dan pembuatan formula sabunya. Namun demikian, pengetahuan ini bisa dilakukan oleh setiap mahasiswa dengan saling saring informasi tentang proses pembuatannya.

Di era pandemic covid-19, promosi produk sabun kertas akan menjanjikan karena mudah dibawa dan hygiene. Sabun kertas bisa digunakan sekali pakai untuk setiap lembarnya, sehingga tidak akan terjadi penularan penyakit yang diakibatkan dari penggunaan sabun secara bersama-sama.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengucapkan terima kasih kepada Yayasan Mandala Waluya Kendari atas dukungan dana dalam pelaksanaan kegiatan ini. Selanjutnya kami mengucapkan terima kasih kepada para pengurus *start up*

bisnis mahasiswa Universitas Mandala Waluya yang telah melaksanakan bisnis sabun kertas berbahan daun katuk. Akhisnya kami mengucapkan terima kasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Mandala Waluya yang telah mendukung proses kegiatan PKM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asyifani, E. (2017). *Kajian pembuatan sabun kertas (Paper soap) berbasis minyak kelapa murni (Virgin coconut oil) dengan penambahan gliserin*. Universitas Padjadjaran.
- Gusviputri, A., Meliana, N. P. S., Aylianawati, & Indraswati, N. (2013). Pembuatan sabun dengan lidah buaya (Aloe Vera) sebagai antiseptik alami. *Widya Teknik*, 12(1), 11–21.
- Kementerian PPN. (2019). *Visi Indonesia 2045*. Kementerian PPN / Bappenas.
- Mopangga, H. (2014). Faktor determinan minat wirausaha mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Gorontalo. *Trikonomika*, 13(1), 78–90.
- Mulyani, Y. W. T., Hidayat, D., Isbiyantoro, & Fatimah, Y. (2017). Ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) sebagai antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Farmasi Lampung*, 6(2).
- Rugayah, Sunarti, S., Sulistiarini, D., Hidayat, A., & Rahayu, M. (2015). *Daftar jenis tumbuhan di Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara*. LIPI Press.
- Suhardi, N. (2021). *Formulasi dan uji stabilitas sediaan sabun kertas ekstrak etanol daun katuk (Sauropus androgynus (L) Merr)*. Universitas Mandala Waluya.
- Verawaty, Dewi, I. P., & Wela. (2020). Formulasi dan evaluasi sabun kertas katekin sebagai antiseptik. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 514–523.
- Watrianthos, R., Sutrisno, E., Hasibuan, A.,

Chandra, E., Sudarso, A., Muliana, Tasnim, Silitonga, H. P., Purba, S., & Widyastuti, R. D. (2020). *Kewirausahaan dan Strategi Bisnis*. Yayasan Kita Menulis.

Watson, D. (2005). *Business models*. Harriman House Ltd.