

**UJI SIFAT FISIK SEDIAAN BEDAK PADAT DARI LIMBAH KULIT
PISANG AMBON (*Musa paradisiaca L.*) DAN PATI BENGGUANG
(*Pachyrhizus erosus L.*)**



KARYA TULIS ILMIAH

Oleh :

DEVI NURUL HIKMAH

19080026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL
2022**

**UJI SIFAT FISIK SEDIAAN BEDAK PADAT DARI LIMBAH KULIT
PISANG AMBON (*Musa paradisiaca L.*) DAN PATI BENGKUANG
(*Pachyrhizus erosus L.*)**



KARYA TULIS ILMIAH

Dianjurkan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dala Mencapai Gelar Derajat
Ahli Madya Farmasi

Oleh :

DEVI NURUL HIKMAH

19080026

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BESAMA TEGAL

TAHUN 2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**UJI SIFAT FISIK SEDIAAN BEDAK PADAT DARI LIMBAH KULIT PISANG
AMBON (*Musa paradisiaca L.*) DAN PATI BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus
L.*)**

Oleh :

DEVI NURUL HIKMAH

19080026

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc

NIDN : 0611108102

Pembimbing II



Akhmad Aniq Barlian, S.Farm., M.H

NIDN : 0615098902

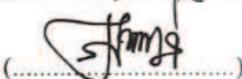
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

NAMA : DEVI NURUL HIKMAH
NIM : 19080026
Jurnal/Program Studi : Diploma III Farmasi
Judul Tugas Akhir : Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Padat Dari Limbah
Kuit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca L.*) Dan Pati
Bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Jurusan/Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal.

TIM PENGUJI

Penguji 1 : Kusnadi, M.Pd (.....)
Penguji 2 : apt. Rosaria Ika Pratiwi, M.Sc (.....)
Penguji 3 : apt. Tya Muldiyana, M.Farm. (.....)

Tegal, 19 Mei 2022

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi,



Apt. Sari Prabandari, S.Farm,MM

NIPY.08.015.223

HALAM PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA	: DEVI NURUL HIKMAH
NIM	: 19080026
Tanda Tangan	: 
Tangga	: 19 - Mei - 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama Tegal, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Nurul Hikmah

NIM : 19080026

Jurusan/Program Studi : Diploma III Farmasi

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tega **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Noneexclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Padat Dari Limbah Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca L.*) Dan Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*).

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 19 Mei 2022

Yang menyatakan



(Devi Nurul Hikmah)

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Kebahagiaan terbesar adalah saat kita berbagi kebahagiaan dengan orang lain.
- Mencoba adalah membangun kesempatan untuk berhasil
- Bermimpilah sukses dan berusaha untuk meraihnya
- Rasa gengsi dan malu hanya akan menjadi beban dalam meraih sukses
- Masa yang panjang dalam hidup adalah pengharapan, maka berusaha!!
- Kesuksesan dapat dibeli dengan kerja keras dan pengorbanan
- Keberhasilan bukan ditentukan oleh ukuran otak seseorang, melainkan kecerdasan dalam berpikir.

Ku persembahkan karya tulis ini untuk :

- Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran sehingga penelitian ini bisa berjalan dengan lancar sampai selesai.
- Bapak dan Ibu tersayang dengan ketulusannya telah membesarkan, mendidik, membimbing, selalu memberi arahan serta doa restu.
- Keluarga tersayang yang selalu memberikan dukungan dan doa.
- Untuk Dosen Pembimbing yang sudah membimbing saya selama mengerjakan Tugas Akhir.
- Untuk Saudara dan Teman-teman ku Syaifulloh, Ulul, Tantri, Fani, Reni yang selalu memberikan support, motivasi dan dukungan.
- Untuk teman-teman satu angkatan, terima kasih atas kebersamaan dan kekompakan yang selama ini kita jalani bersama-sama.
- Serta semua pihak yang selalu memberikan doa dan dukungan saya tidak bisa sebutkan satu persatu.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir yang berjudul “UJI SIFAT FISIK SEDIAAN BEDAK PADAT DARI LIMBAH KULIT PISANG AMBON (*Musa paradisiaca L.*) DAN PATI BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus L.*)” tujuan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir pendidikan Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa petunjuk, bimbingan dan pengarahan dari pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nizar Suhendra,S.E.,MPP selaku Ketua Yayasan Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Bapak Agung Hendarto,S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Ibu apt. Sari Prabandari,S.Farm.,M.M., selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
4. Ibu apt. Rosaria Ika Pratiwi,M.Se. selaku pembimbing I pelaksana Tugas Akhir Program Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

5. Bapak Akhmad Aniq Barlian,S.Farm.,M.H selaku pembimbing II pelaksanaan Tugas Akhir Program Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
6. Orang tua, Bapak dan Ibu semoga mereka bangga dengan perjuangan anaknya terima kasih telah memberikan dukungan moral, material serta doa.
7. Pegawai besar Laboratorium Farmasi di Politeknik Harapan Bersama Tegal yang membantu dalam proses penelitian ini.
8. Seluruh dosen farmasi yang banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan dalam penyusunan Tugas Akhir.
9. Teman-teman farmasi angkatan 2022 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
10. Serta semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Tugas akhir ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya atas kebaikan yang telah diberikan.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan karena itu penulis sangat berharap saran yang sifatnya membangun. Namun demikian semoga Tugas Akhir ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkannya.

INTI SARI

Hikmah., Devi Nurul, Pratiwi., Rosaria Ika, Berlian., Akhmad Aniq, 2022, Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Padat Dari Limbah Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca L.*) Dan Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*)

Bedak wajah pada dasarnya adalah suatu produk kosmetik yang memiliki fungsi utama kemampuan untuk melengkapi warna kulit dengan memberi hasil akhir seperti beludru. Kulit pisang ambon dan bengkuang di kombinasikan sebagai bahan aktif pembuatan pada bedak padat, karena dalam kulit pisang ambon terdapat olahan bahan pengganti pewarna pada kosmetik. Bengkuang juga mengandung senyawa fenolik dan mampu menghilangkan bekas jerawat serta pengaruh negatif kosmetik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkoang. Serta mengetahui konsentrasi kulit pisang ambon dan pati bengkoang yang memiliki sifat fisik paling baik dalam pembuatan bedak padat. Metode Ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi dengan pelarut etanol etanol 96%, sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah bedak padat kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang didapat melalui prses maserasi dan di ekstrasi, metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif.

Hasil penelitian ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang dapat digunakan dalam pembuatan sediaan bedak padat. Ada pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang paling baik berdasarkan uji sifat fisik dilihat dari uji kesukaan. Formulasi I memberikan sifat fisik yang paling baik dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5% dan pati bengkuang 6%.

Kata Kunci : *Kulit pisang ambon, pati bengkoang, bedak padat, uji sifat fisik.*

ABSTRACT

Hikmah., Devi Nurul, Pratiwi., Rosaria Ika, Berlian., Akhmad Aniq, 2021, The Physical Properties Test of Solid Powder Preparations from the Waste of Ambon Banana Peel (*Musa paradisiaca* L.) and Bengkuang Starch (*Pachyrhizus erosus* L.)

Face powder is basically a cosmetic product that has the main function of being able to complement the skin color by giving a velvet-like finish. Ambon banana peel and jicama are combined as active ingredients for making solid powder, because Ambon banana peel are processed dye substitutes in cosmetics. Jicama also contains phenolic compounds and is able to remove acne scars and the negative effects of cosmetics.

This research aimed to determine the effect of different concentrations of Ambon banana peel extract and yam starch. As well as knowing the concentration of Ambon banana peel and bengkoang starch which has the best physical properties in the manufacture of solid powder. Extraction method used in this research is maceration method with ethanol 96% ethanol solvent, the sample used in this research is ambon banana peel solid powder and yam starch obtained through maceration and extraction process, data analysis method used is descriptive.

The results of the research that Ambon banana peel extract and yam starch can be used in the manufacture of solid powder preparations. There is an effect of differences in the concentration of the best Ambon banana peel extract and yam starch based on the physical properties test seen from the preference test. Formula 1 gave the best physical properties with a concentration of 5% Ambon banana peel extract and 6% yam starch.

Keywords: Ambon banana peel, yam starch, compact powder, physical properties test.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAM PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
INTI SARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Kulit Pisang Ambon (Musa paradisiaca L.).....	7
2.1.2 Pati bengkuang (pachyrhizus erosus L.)	10
2.1.3 Simplisia	12
2.1.4 Ekstrak	15
2.1.5 Serbuk	16
2.1.6 Metode Maserasi	16
2.1.7 Kosmetik	19
2.1.8 Bedak padat.....	20
2.1.9 Uraian bahan	26
2.1.10 Pemeriksaan mutu sifat fisik sediaan	28
2.2 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Objek Penelitian	31

3.2	Sampel dan Teknik Sampling.....	31
3.3	Variabel Penelitian	31
3.3.1	Variabel Bebas	31
3.3.2	Variabel Terikat.....	32
3.3.3	Variabel Terkontrol	32
3.4	Teknik pengumpulan data	32
3.4.1	Cara pengumpulan data	32
3.4.2	Alat dan bahan.....	33
3.4.3	Cara kerja	33
3.4.4	Formula Pembuatan Bedak Padat Ekstrak Kulit Pisang dan Pati Bengkuang.	39
3.4.5	Pembuatan Bedak Padat	40
3.4.6	Evaluasi Uji Sifat Fisik Bedak Padat	41
3.5	Cara Analisis	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		45
4.2	Hasil Uji Mikroskop	46
4.3	Proses Ekstraksi	49
4.4	Pembuatan sediaan bedak padat	51
4.5	Evaluasi Pembuatan Sediaan Bedak Padat	52
4.5.1	Hasil uji organoleptis.....	52
4.5.2	Hasil Uji Homogenitas	53
4.5.3	Hasil Uji Iritasi	54
4.5.4	Hasil Uji Keretakan	55
4.5.5	Hasil Uji pH	57
4.5.6	Hasil Uji Kesukaan.....	58
BAB V PENUTUP		61
5.1	KESIMPULAN	61
5.2	SARAN	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		65
	Lampiran 1	66
	Lampiran 2.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 4. 1 Hasil Uji Makroskopik Kulit Pisang Ambon.....	45
Tabel 4. 2 Hasil Uji Makroskopik Pati Bengkuang	46
Tabel 4. 3 Hasil Uji Mikroskopik Kulit Pisang Ambon.....	47
Tabel 4. 4 Hasil Uji Mikroskop Pati Bengkuang	48
Tabel 4. 5 Hasil Uji Bebas Etanol.....	50
Tabel 4. 6 Hasil Uji Alkoloid.....	50
Tabel 4. 7 Hasil Uji Organoleptis	52
Tabel 4. 8 Hasil Uji Homogenitas.....	53
Tabel 4. 9 Uji Iritasi	55
Tabel 4. 10 Uji Keretakan	56
Tabel 4. 11 Uji pH.....	57
Tabel 4. 12 Hasil Uji Kesukaan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kulit Pisang	7
Gambar 2.2 Bengkuang	10
Gambar Skema 3.1 Pengeringan	34
Gambar Skema 3.2 Pembentukan serbuk	35
Gambar Skema 3.3 Uji Identifikasi Mikroskopi	35
Gambar Skema 3.4 Uji Identifikasi Mikroskop	36
Gambar Skema 3.5 Proses Maserasi	37
Gambar Skema 3.6 Uji Bebas Etanol	37
Gambar Skema 3.7 Uji Alkohol	38
Gambar Skema 3.8 Pembuatan Bedak Padat	41
Gambar Skema 3.9 Uji Organoleptis	42
Gambar Skema 3.10 Pemeriksaan Homegenitas	42
Gambar Skema 3.11 Uji Iritasi	43
Gambar Skema 3.12 Uji Keretakan	43
Gambar Skema 3.13 Uji pH	44
Gambar Skema 3.14 Uji Kesukaan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Penimbangan Bahan.....	66
Lampiran 2 Perhitungan Hasil Kesukaan.....	70
Lampiran 3 Gambar Pembuatan Ekstrak Kulit Pisang Dan Pati Bengkuang.....	72
Lampiran 4 Pembuatan Sediaan Bedak Padat.....	73
Lampiran 5 Hasil Sediaan Bedak Padat.....	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik merupakan salah satu produk yang dipakai berulang-ulang setiap hari, mulai dari rambut hingga ujung kaki. Tidak dapat dipungkiri, baik pria atau wanita menggunakan kosmetik setiap hari sejak kanak-kanak hingga dewasa, bahkan diakhir usia. Kosmetik sudah merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Tingkat kebutuhan yang tinggi akan kosmetik membuat industri ini berkembang pesat untuk memenuhi permintaan masyarakat, dan membuat kosmetik menjadi salah satu bagian dari dunia usaha. Tingkat kebutuhan kosmetik yang terus meningkat bisa dilihat dari jumlah pertumbuhan penduduk setiap tahunnya, membuat industri pembuatan kosmetik bersaing ketat menciptakan produk terbaiknya (Tritanti, pranita, 2015).

Perkembangan industri kosmetik yang pesat, didukung oleh berkembangnya industri kimia yang menyediakan bahan-bahan pembuat kosmetik, baik sebagai bahan dasar maupun bahan aktif. Kemudian memperoleh bahan dasar dan bahan aktif untuk pembuatan kosmetik ini betul-betul dimanfaatkan secara luas, baik oleh industri skala besar dan industri kecil yang memiliki legalitas resmi dari badan yang berwenang (Tritanti, pranita, 2015).

Bedak termasuk dalam kosmetik dekoratif yang ditujukan untuk menyembunyikan kekurangan pada kulit wajah, misalnya untuk menutupi kulit wajah yang mengkilap, permukaan kulit yang kurang merata, bintik atau bintik halus. Bedak wajah pada dasarnya adalah suatu produk kosmetik yang memiliki fungsi utama kemampuan untuk melengkapi warna kulit dengan memberi hasil akhir seperti beludru. Bedak wajah digunakan untuk menutupi kekurangan kecil pada kulit dan mengurangi kilauan yang muncul akibat produksi minyak pada kulit atau keringat. Hal yang diinginkan dari bedak adalah tidak membuat wajah tampak berminyak serta lembut pada kulit untuk wajah yang lama (Novitri, afriadi, 2016).

Kulit pisang ambon memiliki senyawa aktif diantaranya yaitu flavonoid, saponin, terpenoid, dan alkaloid. Selain itu, dalam kulit pisang ambon terdapat olahan bahan pengganti pewarna pada kosmetik karena didalam kulit pisang kandungan gizinya masih cukup lengkap salah satunya adalah zat warna karotenoid. Karotenoid adalah zat warna kuning oren yang larut dalam lemak tetapi tidak larut dalam air, warna kuning sampai orange dari karotenoid yang terdapat dalam kulit pisang dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami bedak yang dapat menggantikan bahan pewarna sintesis (Ananta, dkk, 2018). Sedangkan pada pati benguang memiliki senyawa aktif yaitu senyawa fenolik yang dapat menghambat pembentukan melanin (pigmentasi) akibat sinar ultra violet (UV) matahari dan mampu menghilangkan bekas jerawat dan pengaruh

negatif kosmetik (Lestari, dkk, 2018). Selain itu, bengkuang mengandung antioksidan, termasuk didalamnya vitamin C, flavonoid, dan saponin. Bengkuang juga mengandung senyawa fenolik dan mampu menghilangkan bekas jerawat serta pengaruh negatif kosmetik (Nisa, dkk, 2020).

Kulit pisang ambon dan bengkuang dikombinasikan sebagai bahan aktif pembuatan pada bedak padat, karena kulit pisang ambon dapat digunakan untuk mencerahkan dan melembabkan kulit wajah (Himawan, dkk, 2018). Sedangkan untuk pati bengkuang mengandung vitamin C, flavonoid dan saponin yang merupakan tabir surya alami untuk mencegah kulit rusak oleh radikal bebas. Ditambah lagi, terdapat zat fenolik dalam pati bengkuang yang efektif menghambat proses pembentukan melanin, sehingga pigmentasi akibat hormon, sinar matahari, dan bekas jerawat dapat dicegah serta dikurangi (Apristasari, dkk, 2018).

Sifat fisik sediaan yang baik akan berpengaruh terhadap efek farmakologi. Sediaan topikal yang memiliki pH yang sesuai dengan pH kulit agar tidak menimbulkan iritasi, memiliki daya sebat yang luas dan daya lekat yang bertahan lama di kulit akan memberikan efek farmakologi yang baik karena zat aktif dapat memberikan aktivitas optimal (Ulandari, 2020).

Dalam pembuatan sediaan bedak padat harus melakukan pemeriksaan uji sifat fisik karena untuk menjamin sediaan memiliki kriteria parameter pengujian yang meliputi uji organoleptis, uji

homogenitas, uji pH, uji keretakan, uji iritasi dan uji kesukaan, uji alkaloid (Widiarti, dkk, 2019). Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Uji sifat fisik sediaan bedak padat dari Limbah kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L*) dan pati bengkuang (*Pachyrhizus erosus L*)”

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati bengkuang (*Pachyrhizus erosusL.*) terhadap sifat fisik sediaan bedak padat ?
2. Pada konsentrasi berapa kulit pisang ambon dan pati bengkuang memiliki sifat fisik yang baik dalam pembuatan sediaan bedak padat?

1.3 Batasan Masalah

1. Sampel kulit pisang ambon dan pati bengkuang diperoleh langsung di pasar pepedan, Kecamatan Dukuhturi, Kabupaten Tegal.
2. Uji sampel yang digunakan ini adalah uji makroskopis, uji mikroskopis, dan uji bebas etanol.
3. Konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang digunakan dalam pembuatan bedak padat yaitu kulit pisang ambon 5% dan pati bengkuang 6%.
4. Pemeriksaan mutu fisik sediaan bedak padat meliputi uji organoleptis, pemeriksaan homogenitas, uji iritasi, uji kerekatan, uji pH, dan uji kesukaan

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*) terhadap sifat fisik sediaan bedak padat .
2. Untuk mengetahui konsentrasi kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang memiliki sifat fisik paling baik dalam pembuatan sediaan bedak padat.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan pada masyarakat tentang manfaat kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang digunakan dalam pembuatan sediaan bedak padat.
2. Memberikan informasi tentang konsentrasi kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang memiliki sifat fisik paling baik pada sediaan bedak tabur.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.

Pembeda	Widiarti (2019)	Lestari (2018)	Hikmah (2022)
Judul penelitian	Formulasi dan uji sifat fisik bedak padat dari ekstrak rimpang teki (<i>Cyperus rotundus L.</i>).	Pembuatan dan uji sifat fisik bedak tabur kombinasi serbuk kulit pisang ambon (<i>Musa paradisiaca L.</i>) dan temu giring (<i>Curcuma heyneana</i>).	Uji stabilitas fisik sediaan bedak padat dari Limbah kulit pisang ambon (<i>Musa paradisiaca L.</i>) dan pati bengkuang (<i>Pachyrhizus erosus L.</i>).
Sampel	Rimpang rumput teki.	Kulit pisang ambon dan temu giring.	Kulit pisang ambon dan pati bengkuang.
Variabel	Maserasi.	Maserasi.	Maserasi.
Metode	Penelitian eksperimen.	Penelitian eksperimen.	Penelitian eksperimen.
Hasil Penelitian	Hasil penelitiannya yang memberkann sifat paling baik yaitu pada formulasi II dengan konsentrasi 3%.	Hasil penelitiannya yang membedakan sifat paling baik yaitu pada formulasi Iiyaitu dengan konsentrasi serbuk kulit pisang.	Hasil penelitian saya yang memberikan sifat fisik paling baik yaitu pada formula I dengan konsentrasi kulit pisang ambon 5% dan pati bengkuang 6%.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* L)



Gambar 2.1 kulit pisang ambon.

Sumber: (Ramadhana, 2019)

1. Klarifikasi Kulit Pisang Ambon

Division	: Magnoliophyta
Sub division	: Spermatophyta
Khas	: Liliopsida
Sub khas	: Commelinidae
Ordo	: Zingiberales
Family	: Musaceae
Genus	: Musa
Species	: <i>Musa paradisiaca</i> var. <i>sapientum</i> (L)

2. Morfologi Kulit Pisang Ambon

Pisang adalah salah satu komoditas penting bagi negara-negara berkembang di wilayah tropis dan subtropis. Tanaman ini mudah dibudidayakan dan dapat dijumpai hampir di berbagai kondisi agroekologi. Buahnya yang lezat dan kaya manfaat banyak dicari oleh masyarakat. Buah pisang terkenal mengandung vitamin dan mineral esensial yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Selain itu, pisang juga mengandung karbohidrat, serat, protein, dan lemak, sehingga dengan mengonsumsi buah pisang saja kebutuhan gizi minimum akan segera terpenuhi. Hal ini menjadikan pisang sangat potensial sebagai substitusi makanan pokok (Mulyono, dkk, 2019).

3. Kandungan Kulit Pisang Ambon

Pada bagian kulit pisang ambon yang hanya dibuang begitu saja serta tidak memiliki nilai ekonomi, tetapi mempunyai gizi yang baik. Berdasarkan hasil penelitian, kulit pisang ambon memiliki kandungan air 69%, karbohidrat 18,55%, lemak 2,11%, protein 0,32%, kalsium 715mg/100g, fosfat 117 mg/100g, besi 1,6 mg/100g, vitamin B 0,12 mg/100g, vitamin C 17,5 mg/100g (Muztniar, dkk, 2018).

4. Manfaat Kulit Pisang Ambon

Kulit buah pisang merupakan bagian dari pisang yang umumnya dianggap tidak bermanfaat dan biasanya kulit pisang dibuang setelah buahnya dimakan. Pisang tidak hanya dinikmati tetapi bagian kulit pisang tersebut mengandung kalium dan protein. Kalium dan protein dapat digunakan untuk melembutkan kulit wajah (Nuriasih, dkk, 2019).

.Buahnya yang lezat dan kaya manfaat banyak dicari oleh masyarakat. Buah pisang terkenal mengandung vitamin dan mineral esensial yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Selain itu pisang juga mengandung karbohidrat, serat, protein, dan lemak, sehingga dengan mengonsumsi buah pisang saja kebutuhan gizi minimum akan segera terpenuhi. Hal ini menjadikan pisang sangat potensial sebagai substitusi makanan pokok (Muyono, dkk, 2019).

2.1.2 Pati bengkuang (*pachyrhizus erosus* L.)



Gambar 2.2 bengkuang

Sumber : (Wulandari, 2019)

1. Klarifikasi Tanaman Bengkuang

Kingdom	: Plantae
Division	: Magnoliophyta
Sub Division	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Fabales
Family	: Fabaceae
Genus	: Pachyrizus
Spesies	: <i>Pachyrizus erosus</i> L.

2. Morfologi Pati Bengkuang

Bengkuang (*pachyrhizuz erosus* L.) yang merupakan tanaman family leguminosae pada umumnya memberikan hasil dalam bentuk umbian. Umbi bengkuan merupakan bahan pangan yang dapat langsung dikonsumsi ataupun diolah menjadi bentuk lain. Bengkoang mengandung vitamin C, vitamin B1, protein, dan

serat kasar relative yang tinggi. Bengkoang merupakan diet rendah kalori, 39 kkal/100g karena mengandung inulin (Asben, dkk, 2018).

3. Kandungan Pati Bengkuang

Umbi bengkuang mengandung antioksidan, termasuk didalamnya vitamin C, flavonoid dan saponin yang mampu mencegah kerusakan kulit oleh radikal bebas. Umbi bengkoang juga mengandung senyawa fenolik yang dapat menghambat pembentukan melanin (pigmentasi) akibat sinar ultra violet (UV) matahari dan mampu menghilangkan bekas jerawat dan pengaruh negative kosmetik. Berdasarkan keberadaan antioksidan dan bahan flavonoid dan fenolik dalam bengkuang, maka bengkuang dapat diproses menjadi produk lainnya baik pangan fungsional, produk farmasi dan kosmetika. Salah satu produk yang dapat dipromosikan dari umbi bengkuang adalah bedak bengkuang untuk kecantikan (Asben, dkk, 2018).

4. Manfaat Pati Bengkuang

Bengkuang adalah tanaman polong termasuk hortikultura yang mempunyai potensi yang sangat baik untuk dikembangkan karena manfaat dari tanaman bengkuang ini sangat banyak diantaranya yaitu : (Novitri, Afriadi, 2016)

1. Umbi bengkuang mengandung inulin yang tidak dapat dicerna sehingga dapat digunakan sebagai pengganti gula.

2. Dapat diolah sebagai bahan makanan.
3. Sebagai bahan dasar obat untuk penyakit kanker, diabetes mellitus, nyeri perut.
4. Sebagai bahan dasar kosmetik.

2.1.3 Simplisia

Pengertian simplisia menurut farmakope Indonesia edisi III merupakan bahan baku obat yang sudah dikeringkan dan diserbuka.

Simplisia terbagi atas 3 golongan yaitu :

- a. Simplisia nabati merupakan simplisia dari bagian utuh atau bagian tertentu tumbuhan maupun eksudat tanaman.
- b. Simplisia hewani adalah simplisia bisa berupa hewan utuh atau zat-zat berguna dari hewan yang belum diubah menjadi bahan kimia murni misalnya, minyak ikan dan madu.
- c. Simplisia pelican dan mineral adalah simplisia berupa bahan pelican atau mineral yang diolah dengan sederhana yang belum berupa bahan kimia murni contohnya, serbuk seng dan serbuk tembaga.

Menurut Prasetyo, 2013, Cara pembuatan simplisia ada beberapa tahap yaitu :

- a. Pengumpulan bahan

Dalam pengumpulan bahan, hal yang perlu diperhatikan adalah umur tanaman, bagian tanaman pada waktu panen, dan lingkungan tempat tumbuhan.

b. Sortasi basah

Dilakukan untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing lainnya dari tumbuhan sebelum pencucian dengan cara membuang bagian-bagian yang tidak perlu sebelum pengeringan, sehingga didapatkan herba yang layak untuk digunakan. Cara ini dapat dilakukan secara manual.

c. Pencucian

Dilakukan untuk menghilangkan tanah dan pengotor lainnya yang melekat pada tumbuhan. Pencucian dilakukan dengan air bersih, misalnya air dari mata air, air sumur atau air PAM. Pencucian dilakukan sesingkat mungkin agar tidak menghilangkan zat berkhasiat dari tumbuhan tersebut.

d. Pengeringan

Tujuan pengeringan adalah untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama, dengan mengurangi kadar air dan menghentikan reaksi enzimatik akan dicegah penurunan mutu atau kerusakan simplisia. Adapun cara pengeringan meliputi :

a) Pengeringan dengan sinar matahari langsung

Pengeringan dengan cara ini merupakan cara pengeringan yang paling sederhana yaitu dengan cara penjemuran. Penjemuran ini dimaksudkan untuk

membuang atau menurunkan kadar air suatu bahan untuk membuat perolahan tingkat kadar air yang cukup dan aman disimpan.(Fahmi, dkk, 2019)

b) Pengeringan dengan cara diangin-anginkan

Pengeringan udara biasanya memakan waktu selama 3-7 hari hingga beberapa bulan bahkan satu tahun tergantung pada jenis sampel yang dikeringkan (misalnya daun atau biji). Sampel tumbuhan, biasanya daun tumbuhan dengan batang yang diikat bersama dan digantung untuk mengekspos tumbuhan ke udara pada suhu ambien. Metode pengeringan ini tidak memaksakan bahan tumbuhan kering menggunakan suhu tinggi; Oleh karena itu, senyawa yang tidak tahan panas dapat terjaga kualitasnya. Namun, pengeringan udara membutuhkan waktu lebih lama (Fahmi, dkk, 2019).

c) Pengeringan dengan oven

Oven-pengeringan adalah metode pra-ekstraksi lain yang menggunakan energi panas untuk menghilangkan uap air dari sampel. Persiapan sampel ini dianggap sebagai salah satu proses termal termudah dan cepat yang dapat mempertahankan senyawa kimia tumbuhan. Waktu

ekstraksi yang lebih pendek diperoleh dengan menggunakan metode ini (Fahmi, dkk, 2019).

2.1.4 Ekstrak

Ekstrak menurut farmakope Indonesia edisi III merupakan sediaan kering, kental atau cair diuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok, di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk.

Berdasarkan sifatnya ekstrak dibagi menjadi empat golongan yaitu:

a. Ekstrak cair

Adalah ekstrak hasil penyaringan bahan alam dan masih mengandung pelarut.

b. Ekstrak kental

Adalah yang telah mengalami proses penguapan dan sudah tidak mengandung cairan pelarut lagi, tetapi konsistensinya tetap cair pada suhu kamar.

c. Ekstrak kering

Adalah ekstrak yang telah mengalami proses penguapan dan tidak lagi mengandung pelarut dan berbentuk padat (kering)

2.1.5 Serbuk

Serbuk menurut farmakope Indonesia edisi III merupakan campuran homogen dua atau lebih obat yang diserbukkan.

Serbuk menurut farmakope Indonesia edisi IV merupakan campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan, ditunjukkan untuk pemakaian oral atau untuk pemakaian luar, serbuk lebih mudah terdispersi dan lebih larut daripada bentuk sediaan yang dipadatkan.

Serbuk tabur menurut farmakope Indonesia edisi III merupakan serbuk bebas dari butiran kasar dan dimaksudkan untuk obat luar.

Serbuk tabur menurut farmakope Indonesia edisi IV, serbuk tabur adalah serbuk ringan untuk penggunaan topikal, dapat dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit. Pada umumnya serbuk tabur harus melewati ayakan dengan derajat harus 100 mesh seperti tertera pada pengayak dan derajat halus serbuk agar tidak menimbulkan iritasi pada bagian yang peka.

2.1.6 Metode Maserasi

Maserasi merupakan salah satu cara ekstraksi yang sangat sederhana hanya dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dengan pelarut yang cocok dan tanpa pemanasan. Jadi dapat disimpulkan maserasi merupakan salah satu metode ekstraksi yang

dilakukan dengan cara merendam simplisia nabati mengandung pelarut tertentu selama waktu tertentu dengan sesekali dilakukan pengadukan atau pennggojokan (Marjoni, 2016).

Perinsip kerja dari maserasi adalah proses melarutnya zat aktif berdasarkan sifat kelarutannya dalam suatu pelarut. Ekstraksi zat aktif dilakukan dengan cara merendam simplisia nabati dalam pelarut yang sesuai selama beberapa hari pada suhu kamar terlindung dari cahaya. Pelarut yang digunakan, akan menembus dinding sel dan kemudian masuk ke dalam sel tanaman yang penuh dengan zat aktif. Pertemuan antara zat aktif dan pelarut akan mengakibatkan terjadinya proses pelarutan dimana zat aktif akan terlarut dalam pelarut. Pelarut yang berada dalam sel mengandung zat aktif sementara pelarut yang berada diluar sel belum terisi zat aktif, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara konsentrasi zat aktif didalam dengan konsentrasi zat aktif yang ada di luar sel (Marjoni, 2016).

Maserasi biasanya dilakukan pada suhu antara $15^{\circ} - 20^{\circ} \text{C}$ dalam waktu selama 3 hari sampai zat aktif yang dikehendaki larut. Kecuali dinyatakan lain, maserasi dilakukan dengan cara rendaman 10 bagian simplisia atau campuran simplisia dengan derajat kehalusan tertentu, dimasukan ke dalam bejana kemudian dituangi dengan 70 bagian cairan penyari, ditutup dan dibiarkan selama 3-5 hari pada tempat yang terlindung cahaya. Diaduk berulang-ulang, diserkai dan diperas. Ampas dari maserasi dicuci menggunakan cairan

penyari secukupnya selama 2 hari ditempat sejuk dan terlindung dari cahaya matahari kemudian pisahkan endapan yang diperoleh (Marjoni, 2016).

1. Kelebihan dari metode maserasi :
 - a. Peralatan yang digunakan sangat sederhana.
 - b. Teknik pengerjaan relatif sederhana dan mudah dilakukan.
 - c. Biaya operasionalnya relatif rendah.
 - d. Dapat digunakan untuk mengekstraksi senyawa yang bersifat termolabil karena maserasi dilakukan tanpa pemanasan.
 - e. Proses ekstraksi lebih hemat penyari (Marjoni, 2016).

2. Kekurangan metode maserasi
 - a. Kerugian utama dari metode maserasi ini adalah memerlukan banyak waktu.
 - b. Proses penyariannya tidak sempurna, karena zat aktif hanya mampu terekstraksi sebesar 50%.
 - c. Pelarut yang digunakan cukup banyak.
 - d. Kemungkinan besar ada beberapa senyawa yang hilang saat ekstraksi.
 - e. Beberapa senyawa sulit diekstraksi pada suhu kamar.
 - f. Penggunaan pelarut air akan membutuhkan bahan tambahan seperti pengawet yang diberikan pada awal ekstraksi.

Penambahan pengawet dimaksudkan untuk mencegah pertumbuhan bakteri dan kapang (Marjoni, 2016).

2.1.7 Kosmetik

Defenisi kosmetik dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang notifikasi kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Kosmetik menjadi suatu kebutuhan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Banyaknya berbagai macam produk kosmetik yang beredar, menyebabkan terjadinya peningkatan penggunaan kosmetik. Tujuan awal penggunaan kosmetika adalah mempercantik diri yaitu usaha untuk menambah daya tarik agar lebih disukai orang lain. Usaha tersebut dapat dilakukan dengan cara merias setiap bagian tubuh yang terpapar oleh pandangan sehingga terlihat lebih menarik dan sekaligus juga menutupi kekurangan (cacat) yang ada (Novitri, Afriadi, 2016).

2.1.8 Bedak padat

1. Menurut justitia, 2014, definisi bedak kompak atau bedak padat yaitu :

Bedak adalah jenis kosmetik yang telah digunakan sejak lama untuk tujuan membuat wajah agar lebih menarik dan menutupi bintik-bintik dan noda. Namun, seiring perkembangan zaman, tujuan utama bedak kini dapat menghapus kilau minyak karena keringat dan sebum dan menjaga riasan dapat bertahan lebih lama. Dengan penambahan warna seperti warna merah muda, bedak juga dapat digunakan untuk memberikan kesan halus untuk warna kulit atau efek yang sama seperti pewarna pipi.

Bedak kompak yang diperkenalkan di Amerika pada tahun 1930 telah mencapai popularitasnya dikarenakan penggunaannya yang sangat mudah dan penyimpanan yang nyaman. Bedak kompak adalah bubuk yang dikompres menjadi padatan. Penggunaan bedak kompak biasanya dengan memakai spons bedak. Bedak kompak harus dapat menempel dengan mudah pada spons bedak dan padatan bedaknya harus cukup kompak, tidak mudah pecah atau patah dengan penggunaan normal.

Bahan baku dasar bedak kompak sama seperti bahan dasar bedak tabur namun, pada bedak kompak menggunakan

pengikat agar bedak dapat dipress membentuk sebuah cake. Sifat dari pengikat yaitu, membantu dalam kompresi, adhesi dan mengembangkan pewarna. Jika tingkat pengikat yang terlalu besar, bedak akan semakin mengeras sehingga menyebabkan bedak menjadi sukar untuk dipoleskan pada wajah. Tingkat pengikat yang baik digunakan antara 3 Universitas Sumatera Utara hingga 10%, tergantung pada variabel formulasi. Pigmen pewarna dapat ditambahkan pada bedak kompak.

Bentuknya sangat padat, digunakan setelah pemakaian alas bedak. Bahan-bahan yang terkandung di dalamnya membuat bedak jenis padat ini cepat menyerap sekaligus mengurangi minyak. Bentuknya beragam, tidak mudah tumpah hingga praktis dibawa kemanapun. Sebaiknya dioleskan tipis-tipis saja.

2. Bahan tambahan

Komponen-komponen bedak padat yang di gunakan adalah :

a. Zat aktif

Zat aktif adalah bahan yang ditunjukkan untuk menghasilkan khasiat farmakologi atau efek langsung dalam diagnosis, penyembuhan, peredaan, pengobatan, atau pencegahan, atau mempengaruhi struktur atau fungsi tubuh (Triana, dkk, 2020).

b. Zat tambahan

Menurut farmakope edisi III, bahan tambhan adalah zat yang dimaksud untuk mempertinggi kegunaan, kemantapan, keawetan, dan sebagai zat warna yang dapat ditambahkan baik pada sediaan resmi maupun pada sediaan tidak respi.

c. Pengharum

Pengharum merupakan konstituen penting dari kebanyakan bedak wajah. Tingkat aroma bedak wajah harus tetap rendah. Karena luas permukaan bedak yang besar, oksidasi produk wewangian dapat sangat mudah terjadi. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan wewangian yang dirancang khusus mengandung bahan yang tidak mudah teroksidasi.

d. Pewarna

Bahan pewarna adalah dasar dari bedak wajah yang menampilkan nuansa bayangan yang diinginkan. Pewarna digunakan dalam variasi yang berbeda baik pigmen organik ataupun anorganik. Jumlah dari pewarna yang dibutuhkan tergantung besarnya derajat tipe yang digunakan dalam formula.

e. Pengikat

Beberapa jenis bahan pengikat yang digunakan dalam bedak wajah adalah bervariasi dan banyak. Oleh karena itu, terdapat 5 tipe dasar pengikat yang digunakan (Justitia, 2014) :

a. Pengikat kering

Untuk penggunaan pengikat kering seperti logam stearat (Zink atau Magnesium stearat) dibutuhkan untuk meningkatkan tekanan bagi kompaknya bedak kompak.

b. Pengikat minyak

Minyak tunggal, seperti minyak mineral, isopropil miristat dan turunan lanolin, dapat digunakan untuk dicampurkan dalam formula sebagai pengikat. Biasanya untuk penggunaan pengikat minyak ini banyak digunakan dalam formula bedak kompak.

c. Pengikat larut air

Pengikat larut air yang biasa digunakan umumnya adalah larutan gum seperti tragakan, karaya, dan arab. Penambahan pengawet penting dalam medium gum dan juga dalam semua larutan pengikat dari tipe ini untuk mengatasi pertumbuhan bakteri.

d. Pengikat tidak larut air

Pengikat tidak larut air digunakan secara luas dalam bedak kompak. Minyak mineral, lemak ester dari segala tipe dan turunan lanolin, dapat digunakan dan dicampur dengan sejumlah air untuk membantu pembentukan bedak padat yang halus dan kompak. Penambahan bahan pembasah akan membantu untuk menyeragamkan distribusi kelembaban bedak.

e. Pengikat emulsi

Karena kesulitan tercapainya keseragaman penggunaan pengikat tidak larut air dalam bedak kompak, peneliti telah mengembangkan bahan pengikat emulsi yang sekarang telah banyak digunakan. Emulsi memberikan distribusi yang seragam baik pada fase minyak maupun fase air, dimana hal ini sangat penting dalam pengempaan serbuk. Pengikat emulsi tidak akan kehilangan kelembaban secepat pengikat tidak larut air. Penggunaan minyak dalam bentuk emulsi bertujuan untuk mencegah penggumpalan yang dapat terjadi ketika minyak tunggal digunakan sebagai pengikat dalam bedak wajah.

3. Karakteristik Bedak

Karakteristik bedak menurut Justitia, 2014 sebagai berikut:

a. Daya Penutupan Bedak

Daya penutupan bedak adalah kemampuan untuk menutupi cacat dan kemerahan pada wajah. Kemampuan ini dapat diperoleh dari bahan-bahan seperti kaolin, zink oksida.

b. Daya Lekat

Daya lekat mengindikasikan seberapa baik bedak melekat pada kulit. Daya lekat juga membantu menentukan tahan bedak (*lasting power*) Daya lekat diperoleh dari penggunaan magnesium stearat.

c. Pewarna

adalah bahan tambahan alam dalam sebuah produk kosmetik dekoratif seperti bedak. Fungsi utama pewarna adalah menyamarkan bintik atau noda serta menghasilkan warna yang indah untuk menciptakan daya tarik. Pewarna terbagi menjadi pewarna bahan organik sintetik, pigmen inorganik dan pewarna alami.

d. Pengawet

Pengawet adalah bahan untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme yang bisamerusak produk

atau tumbuh pada produk kosmetik. Bahan pengawet yang sering digunakan dalam dunia farmasi salah satunya adalah metil paraben

2.1.9 Uraian bahan

1. Zink Oksida

Sinonim	: sengoksida
Pemerian	: sebuk amorf, sangat halus, putih atau putih kekuningan, tidak berbau, tidak berasa, lambat laun menyerap karbondioksida dari udara.
Kelarutan	: praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) p. larut dalam asam mineral encer dan dalam larutan alkali hidroksida.
Setandar	: < 25%
Khasiat	: Zat Tambahan

2. Mg stearate

Sinonim	: Magnesii stearas
Pemerian	: Serbuk halus; puth ;licin dan mudah melekat pada kulit; bau lemah khas.
Kelarutan	: Praktis tidak larut dalam air, dalam etanol (95%)p dan dalam eter p.

Standar : 0,25 – 5 %

Khasiat : Zat Tambahan

3. Metil paraben

Sinonim : Methylis Parabenum

Pemerian : serbuk hablur putih, hamper tidak berbau

Tidak mempunyai rasa, kemudiaan agak membakar diikuti rasa tebal.

Kelarutan : larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%), dan dalam 3 bagian aseton; mudah larut dalam eterdan dalam larutan alkali hidroksida; larut dalam 60 bagian gliserol panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas. Jika di dinginkan larutan tetap jernih.

Standar : 0,02 – 0,3 %

Khasiat : Zat Tambahan.

4. Talcum

Sinonim : Talk

Pemerian : Serbuk halus, sangat halus licin, mudah melekat pada kulit bebas dari butiran; warna putih atau putih kelabu.

Kelarutan : Tidak larut dalam hamper semua pelarut.

Standar : Ad

Khasiat : Pengikat.

5. Rose Oil

Sinonim : Minyak mawar

Pemerian : -

Standar : Qs

Khasiat : Pengharum.

6. Paraffin liquid

Sinonim : Paraffinum liquidum

Pemerian : Cairan kental, transparan, tidak berfluoresensi; tidak berwarna; hampir tidak berbau; hampir tidak mempunyai rasa.

Kelarutan : Praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%); larut dalam kloroform dan dalam eter.

Standar : 1,0 – 32,0 %

Khasiat : Pengikat.

2.1.10 Pemeriksaan mutu sifat fisik sediaan

a. Uji organoleptis

Uji organoleptis bertujuan untuk mengetahui bau, bentuk, warna, dan tekstur dari sediaan.

b. Pemeriksaan homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dapat dilakukan dengan menyebarkan bedak padat pada kertas putih dan dilihat homogenitasnya. Jika warna pada dasar menyebar secara merata, maka bedak dikatakan homogen (Justitia, 2014).

c. Uji iritasi

Uji iritasi ini dilakukan terhadap sediaan bedak padat dari ekstrak rimpang teki dan teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah dengan cara dilakukan pada 10 orang panelis dengan cara mengoleskan sediaan bedak padat selama 15 menit pada kulit lengan bawah kulit dikatakan teriritasi apabila terjadi adanya kemerahan, gatal-gatal pada kulit lengan bawah pada bagian yang diberi perlakuan (Rahim, dkk, 2017).

d. Uji kerekatan

Uji kerekatan bedak kompak dilakukan dengan menjatuhkan bedak pada permukaan kayu beberapa kali (2-3kali). Jika bedak kompak tidak rusak, menunjukkan bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan tanpa memberikan hal-hal yang tidak memuaskan (Justitia, 2014).

e. Uji pH

Penentuan pH sediaan dilakukan dengan menggunakan alat pH meter yang bertujuan untuk mengetahui sediaan asam atau basa.

f. Uji kesukaan

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap sediaan bedak padat dari ekstrak rimpang teki yang meliputi respon warna, aroma dan kehalusan.

2.2 Hipotesis

1. Ada pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati bengkoang (*Pachyrhizus erosus L.*) terhadap sifat fisik sediaan bedak padat.
2. Pada formula I yang memiliki sifat fisik yang paling baik dalam pembuatan sediaan bedak padat.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti adalah mengenai uji sifat fisik sediaan bedak padat dari ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca* L.) dan pati bengkung (*Pachyrhizus erosus* L.)

3.2 Sampel dan Teknik Sampling

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah bedak padat dari kombinasi kulit pisang ambon dan pati bengkung yang didapat melalui proses maserasi dan di ekstraksi.

Teknik sampling adalah teknik yang dilakukan untuk menentukan sampel. Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling karena semua populasi dijadikan sampel.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah faktor-faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti atau penyebab utama suatu gejala. Variabel bebas pada penelitian ini adalah konsentrasi kulit pisang ambon yaitu 5%, 3%, 2% dan konsentrasi pati bengkung yaitu 6%, 3%, 1%.

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang besarnya tergantung dari variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh (kriteria dan variabel bebas). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah sifat fisik bedak padat dari ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkung, meliputi uji makroskopis, uji identifikasi mikroskopik, uji bebas etanol, uji alkaloid, uji organoleptis, uji homogenitas, uji iritasi, uji keretakan, uji pH, uji kesukaan.

3.3.3 Variabel Terkontrol

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian tetapi tidak diteliti. Variabel terkontrol dalam penelitian ini adalah lokasi pembelian kulit pisang dan pati bengkung, metode ekstraksi yang akan digunakan, dan cara pembuatan sediaan bedak padat.

3.4 Teknik pengumpulan data

3.4.1 Cara pengumpulan data

Pengambilan data secara eksperimen di Laboratorium Farmasi Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal.

3.4.2 Alat dan bahan

1. Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam proses ini adalah mortir dan stemper, timbangan analitik, ayakan 44, 60, dan 100 mesh, alat pencetak dan wadah bedak, blender dan oven.

2. Bahan penelitian

Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkung, etanol 96%, zink oksida, mg stearat, metil paraben, *oleum rosae*, paraffin cair dan talk.

3.4.3 Cara kerja

1. Pengambilan sampel

Kulit pisang ambon dan pati bengkung yang digunakan untuk pembuatan sediaan bedak padat diperoleh dari pasar pepedan kab Tegal.

Pengambilan sampel yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap yaitu:

a. Pengumpulan sampel

Tahapan pengumpulan sampel sangat menentukan kualitas bahan baku. Pada tahap ini yaitu pengambilan sampel kulit pisang ambon dan pati bengkung yang masih segar dan bagus digunakan.

b. Sortasi

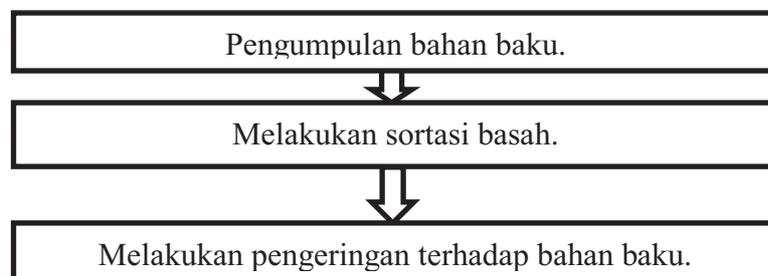
Pemilihan kulit pisang ambon dan pati bengkung dilakukan dengan menyortasi terhadap bagian yang rusak dan tidak layak digunakan.

c. Pencucian

Pencucian dilakukan untuk membersihkan kotoran yang melekat pada sampel kulit pisang ambon dan pati bengkung.

d. Pengeringan

Tujuan dari pengeringan ini untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak, sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lama.

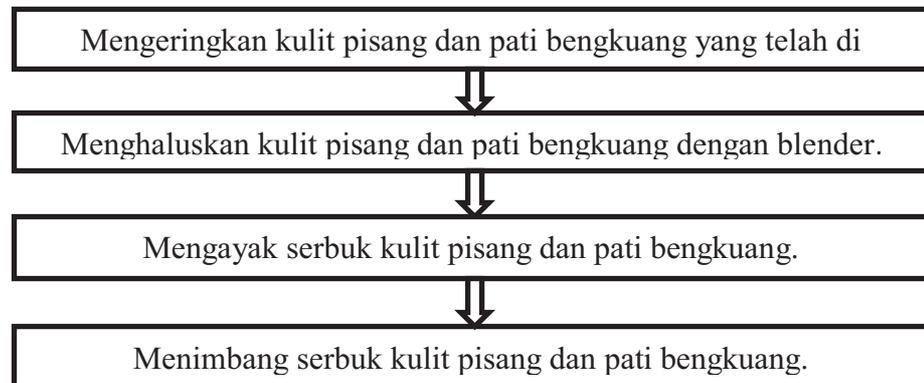


Gambar sekema 3.1 Pengeringan (Widiarti, dkk,2019)

2. Pembuatan serbuk

Serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung yang telah dikeringkan melalui proses pembuatan serbuk dengan cara diblender tanpa menyebabkan kerusakan atau kehilangan kandungan kimia yang dibutuhkan dan di ayak dengan ayakan. Serbuk kulit pisang

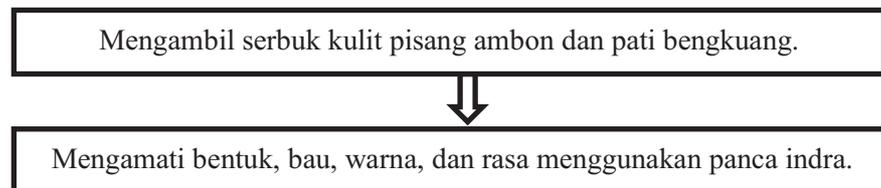
ambon dan pati bengkung di timbang satu persatu untuk persiapan bahan maserasi. Secara sekema dapat dilihat skema di bawah ini :



Gambar sekema 3.2 Pembentukan Serbuk (Widiarti, dkk,2019)

1. Uji identifikasi makroskopis serbuk kulit pisang dan pati bengkung

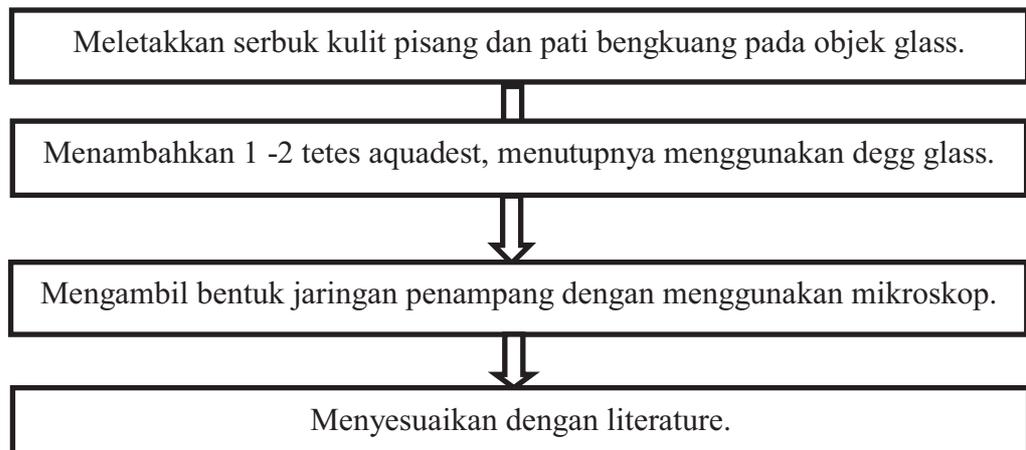
Uji makroskopis pada serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung dilakukan dengan cara mengamati serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung yang meliputi bentuk, bau, warna, dan rasa.



Gambar sekema 3.3 Uji Identifikasi makroskopis (Widiarti, dkk,2019)

2. Uji identifikasi mikroskopik serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung.

Uji mikroskopik serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi ciri-ciri fragmen serbuk kulit pisang dan pati bengkung menggunakan mikroskop.

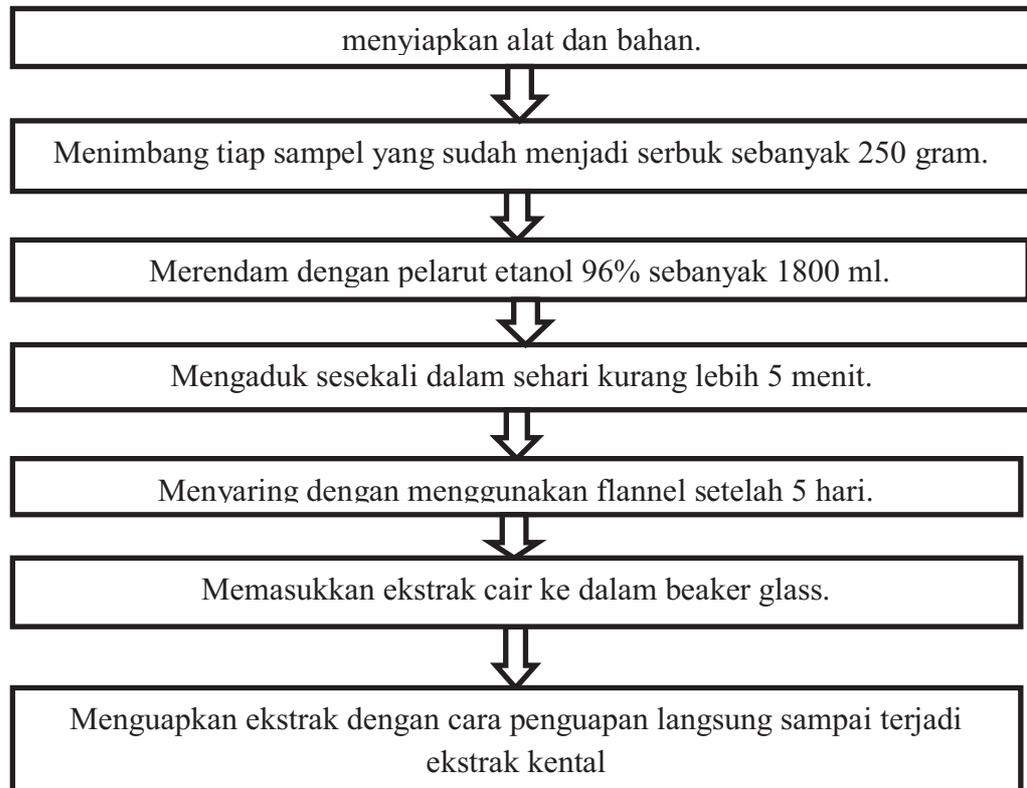


Gambar sekema 3.4 Uji identifikasi mikroskop (Widiarti, dkk,2019)

3. Proses Maserasi

Pembuatan ekstrak kulit pisang dan pati bengkuang dilakukan dengan cara maserasi dengan etanol 96%. Pertama menimbang serbuk kulit pisang dan pati bengkuang masing-masing sebanyak 250 gram, selanjutnya memasukkan serbuk memasukkan serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkuang kedalam bejana masing-masing, lalu menambahkan pelarut sebanyak 1800 ml dimana pelarut tersebut berisi campuran etanol 96%, kemudian bejana ditutup rapat dan dibiarkan selama 5 hari terlindungi dari cahaya, sambil sesekali di aduk. Ekstrak disaring menggunakan kain flane dan akan diperoleh ekstrak cair kemudian cairan penyaring diuapkan dengan cara penguapan langsung sampai kental, dan uji bebas etanol.

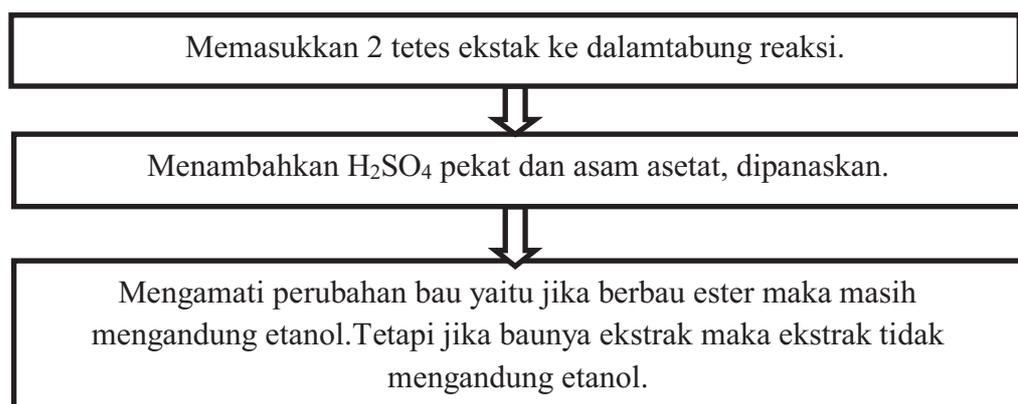
Berikut adalah skema dari proses maserasi dan ekstraksi.



Gambar sekema 3.5 Proses Maserasi (Widiarti, dkk,2019)

4. Uji bebas etanol

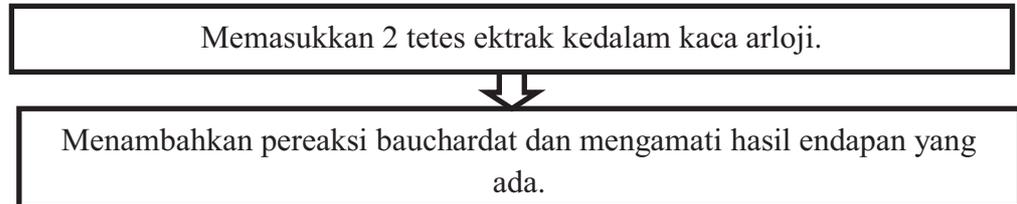
Reaksi identifikasi uji bebas etanol yaitu dengan menggunakan pereaksi H_2SO_4 , asam asetat.



Gambar sekema 3.6 Uji bebas etanol (Widiarti, dkk,2019)

5. Uji alkaloid

Reaksi identifikasi uji alkaloid yaitu dengan menggunakan pereaksi baurchadat.



Gambar sekema 3.7 Uji Alkoloid (Widiarti, dkk,2019)

3.4.4 Formula Pembuatan Bedak Padat Ekstrak Kulit Pisang dan Pati Bengkuang.

Nama bahan	Formulasi			Standar (%)	Fungsi	Referensi
	F1	F2	F3			
Ekstrak kulit pisang ambon	5	3	2	< 5 %	Zat aktif.	Lestari, 2018.
Ekstrak pati bengkuang	6	3	1	0 – 6 %	Zat tambahan.	Nisa, 2020.
Zink oksida	10	10	10	<25%	Zat tambahan.	Widiarti, 2019.
Mg stearate	5	5	5	0,25-5%	Zat tambahan.	Widiarti, 2019.
Metil paraben	0,3	0,3	0,3	0,02-0,3%	Zat tambahan.	Lestari, 2018.
Oleum rosae.	QS	QS	QS	QS	Pengharum.	Widiarti, 2019.
Paraffin cair	15	15	15	1,0-32,0%	Pengikat.	Widiarti, 2019.
Talcum	Ad	Ad	Ad	Ad	Pengisi.	Lestari, 2018.

3.4.5 Pembuatan Bedak Padat

Pembuatan bedak padat yang pertama dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dan masing-masing formula di buat sebanyak 15gram, kemudian zink oksida diayak dengan pengayak nomor 60 mesh. Kemudian masukan magnesium stearat dalam mortir dan tambahkan metil paraben dengan zink oksida yang sudah diayak lalu masukkan dalam (mortir 1). Kemudian gerus ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkang bersama talkum gerus ad homogen (mortir 2). Masukan bahan mortir 2 kemortir 1 gerus ad homogen kemudian tambahkan *oleum rosae* gerus ad homogen dan masukkan sejumlah larutan paraffin cair sedikit demi sedikit gerus ad homogen. Kemudian mengayak dengan pengayak nomer 60 mesh setelah itu masukkan kedalam oven sekitar 20 menit kemudian diayak kembali menggunakan ayakan nomer 100 mesh asgar menghasilkan bedak yang sangat halus. Lalu masukkan kedalam wadah dan di beri etanol 1-2 tetes agar serbuk tadi menjadi padat (Widiarti, 2019).

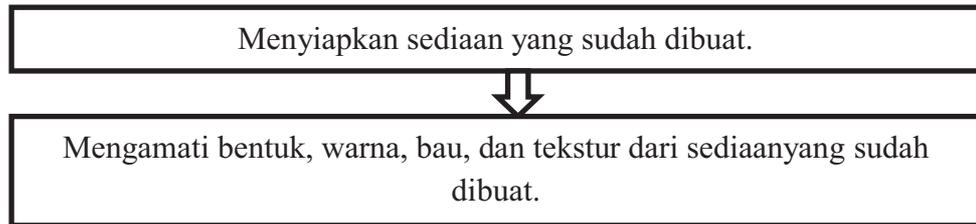


Gambar sekema 3.8 Pembuatan Bedak Padat (Widiarti, dkk,2019).

3.4.6 Evaluasi Uji Sifat Fisik Bedak Padat

a) Uji organoleptis

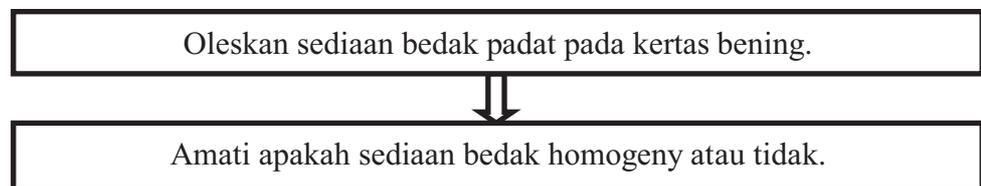
Uji organoleptis adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Uji organoleptis dilakukan dengan cara panca indra. komponen yang dievaluasi meliputi bentuk, bau, warna dan tekstur (Widiarti, 2019).



Gambar sekema 3.9 Uji Organoleptis (Widiarti, dkk,2019).

b) Pemeriksaan Homogenitas

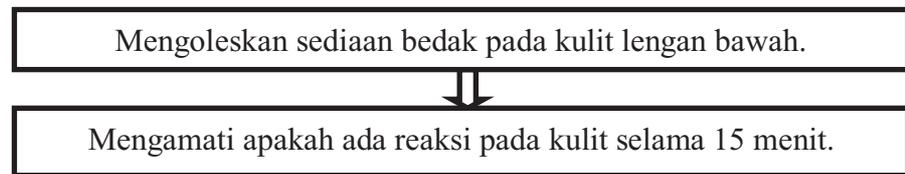
Pemeriksaan homogenitas pengujian homogenitas dilakukan untuk mengamati keseragaman warna campuran ekstrak dan basis bedak, dengan cara menyebarkan bedak pada kertas putih dan dilihat dengan menggunakan kaca pembesar. Jika warna pada dasar bedak menyebar secara merata maka bedak dikatakan homogen (Lumentut, dkk, 2020).



Gambar sekema 3.10 Pemeriksaan Homogenitas (Widiarti, dkk,2019)

c) Uji iritasi

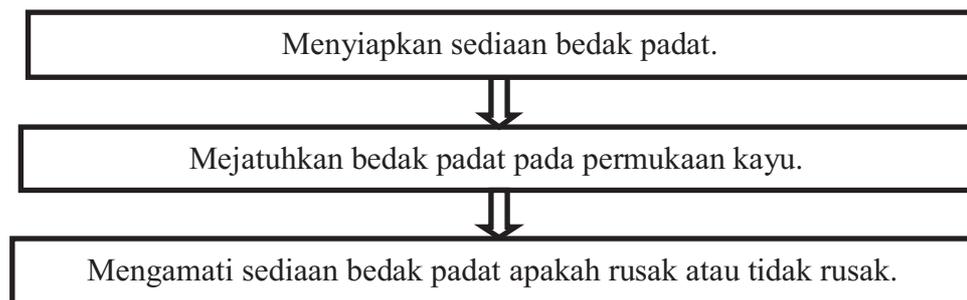
Uji iritasi dilakukan untuk memeriksa kepekaan pada suatu bahan yang dilakukan secara relawan dioleskan pada kulit lengan bawah dengan diameter 3cm selama 15 menit dibagian luar kulit. Kulit dikatakan teriritasi apabila terjadi pengkasaran atau gatal-gatal pada kulit (Nisa, 2020).



Gambar sekema 3.11 Uji Iritasi (Widiarti, dkk,2019)

d) Uji Keretakan

Uji keretakan bedak kompak dilakukan dengan menjatuhkan bedak pada permukaan kayu beberapa kali (2-3kali). Jika bedak kompak tidak rusak, menunjukkan bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan tanpa memberikan hal-hal yang tidak memuaskan (Widiarti, 2019).

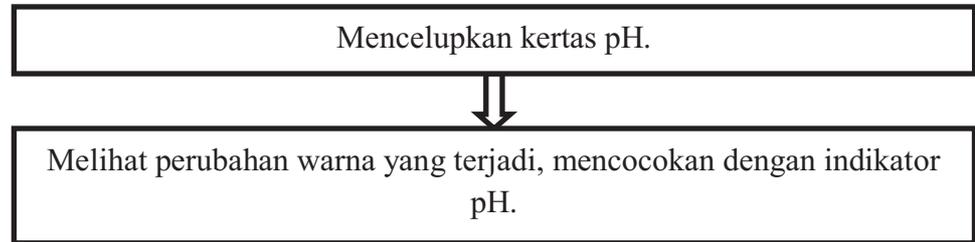


Gambar sekema 3.12 Uji Keretakan (Widiarti, dkk,2019).

e) Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman atau kebasaan pada suatu sediaan. Dengan menimbang 10 g bedak, memasukan kedalam beaker glass 150 ml. Memanaskan 90 ml air kemudian didinginkan dan menambahkan sedikit air pada suhu 27°C, bedak ditambahkan air hangat supaya menjadi suspensi. Kemudian dikocok sampai terbentuk suspensi yang baik.pH

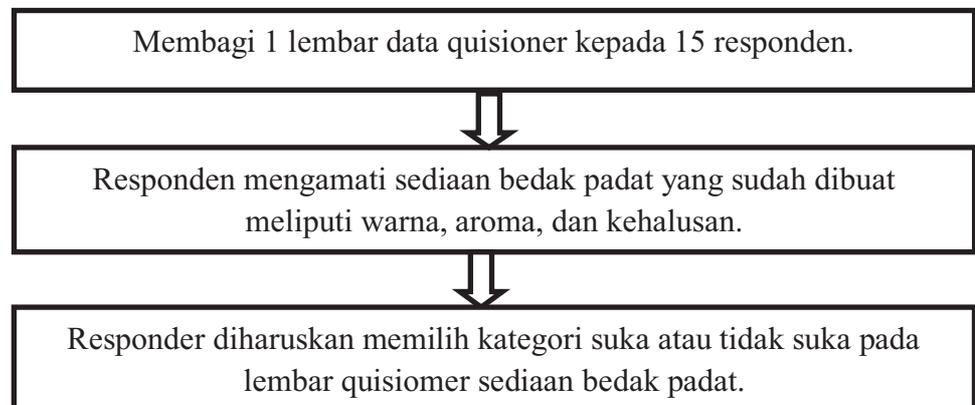
ditentukan dalam waktu 5 menit dengan menggunakan pH meter. Standar pH kulit 4,5-6,5 (Aprilia, 2020).



Gambar sekema 3.13 Uji pH (Widiarti, dkk,2019).

f) Uji kesukaan

Uji kesukaan merupakan metode uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk atau sediaan dengan menggunakan lembar quisioner. Jumlah minimal standar dalam satu kali pengujian 10-20 orang (Aprilia, 2020).



Gambar sekema 3.14 Uji Kesukaan (Widiarti, dkk,2019).

3.5 Cara Analisis

Metode analisa data dalam penelitian uji sifat fisik sediaan bedak padat dari limbah kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati benguang (*Pachyrhizus erosus L.*) menggunakan analisa deskriptif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini tentang uji sifat fisik bedak padat dari limbah kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*) yang bertujuan untuk mengetahui formula kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang memberikan sifat fisik yang paling baik dalam pembuatan sediaan bedak padat terhadap uji sifat fisik.

4.1 Persiapan Sampel

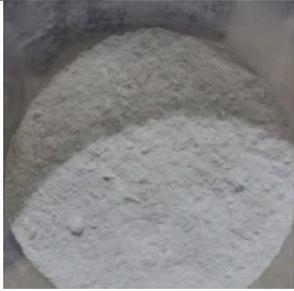
Di dapatkan hasil Pengeringan ini berat basah kulit pisang ambon 5000g, berat kering kulit pisang ambon 250g, dan untuk berat basah bengkuang 8000g, bobot kering pati bengkuang 96g, dan untuk hasil % bobot kering terhadap bobot basah kulit pisang ambon sebanyak 5% dan pati bengkuang sebanyak 1,5%. Kemudian dilakukan pengamatan secara makroskopis berikut hasil uji makroskopis kulit pisang ambon dan pati bengkuang.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Makroskopik Kulit Pisang Ambon

Organoleptis	Hasil	Lestari, 2018	Gambar
Bentuk	Serbuk	Serbuk	
Warna	Coklat tua	Coklat tua	
Bau	Khas	Khas	
Rasa	Pahit	Pahit	

Hasil uji makroskopik yang sudah dilakkan terhadap kulit pisang ambon hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan standat literature. Tujuan dilakukan uji makroskopik pada serbuk kulit pisang ambon untuk memastikan kebenaran warna bau dan rasa dari serbuk kulit pisang dan pati bengkung.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Makroskopik Pati Bengkung

Organoleptis	Hasil	Lestari, 2018	Gambar
Bentuk	Serbuk	Serbuk	
Warna	Putih	Putih	
Bau	Khas	Khas	
Rasa	Tidak berasa	Tidak berasa	

Hasil uji makroskopik yang sudah dilakkan terhadap pati bengkung hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan standat literature. Tujuan dilakukan uji makroskopik pada serbuk pati bengkung untuk memastikan kebenaran warna bau dan rasa dari serbuk kulit pisang dan pati bengkung.

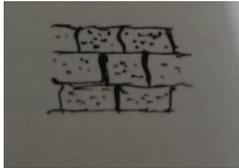
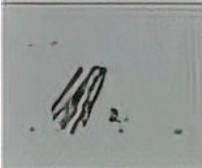
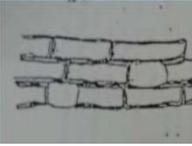
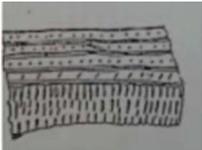
4.2 Hasil Uji Mikroskop

Setelah uji makroskopik selanjutnya yang dilakukan yaitu uji mikroskop pada serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung dengan menggunakan mikroskop. Tujuan uji mikroskopyaitu untuk mengetahui

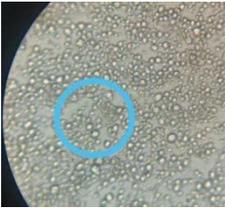
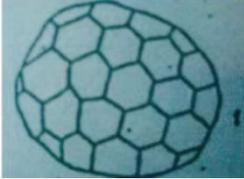
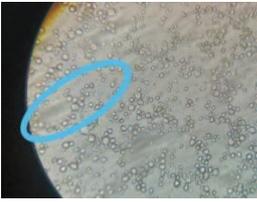
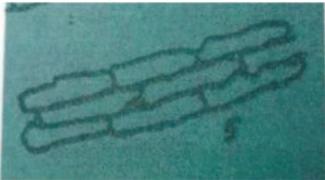
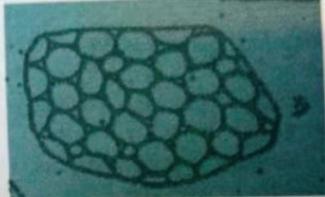
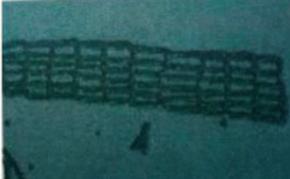
fragmen yang dimiliki oleh kulit pisang ambon dan pati bengkang.

Berikut tabel hasil uji mikroskopik :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Mikroskopik Kulit pisang ambon

No	Gambar	Gunawan, 2020.
1		 Parenkim bernikiah
2		 Hablur bentuk rafida.
3		 Sel sekresi
4		 Endodermis
5		 Jaringan gabus parenkim xylem

Tabel 4. 4 Hasil uji mikroskop pati benguang

No	Gambar	Gunawan, 2020.
1		 Jaringan gabus tangensial
2		 Parenkim floem
3		 Parenkim korteks
4		 Parenkim xilem
5		 Jaringan gabus

Berdasarkan hasil uji mikroskop yang sudah dilakukan bahwa serbuk yang digunakan benar-benar serbuk kulit pisang ambon dan pati bengkung. Hal ini dikarenakan hasil yang di dapat pada kulit pisang ambon dan pati bengkung sesuai dengan literatur. Kulit pisang ambon mempunyai fragmen khas yang dimiliki oleh serbuk kulit pisang ambon yaitu parenkim bernoktah, hablur bentuk rafida, sel sekresi endodermis, jaringan gabus, parenkim xilem, trakea, sedangkan fragmen khas yang dimiliki pati bengkung yaitu jaringan gabus tangensial, parenkim xilem, parenkim korteks, jaringan gabus, parenkim floem.

4.3 Proses Ekstraksi

Pembuatan ekstrak kulit pisang ambon dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia yang sudah ditimbang, selanjutnya memasukkan serbuk simplisia kedalam bejana lalu menambahkan pelarut sebanyak 1500 ml, kemudian bejana di tutup rapat dan didiamkan selama 5 hari agar terlindung dari cahaya langsung yang bertujuan untuk mencegah reaksi katalisis cahaya ataupun perubahan warna dan sering diaduk sehari sekali kurang lebih 5 menit, pengadukan bertujuan agar pelarut dapat mengikat seluruh kmpnen yang terkandung pada kulit pisang ambon. Proses maserasi dilakukan selama 5 hari yaitu agar kandungan zat dalam simplisia dapat terlarut lebih banyak dan dilakukan pengadukan untuk meratakan konsentrasi larutan serbuk simplisia sehingga dengan pengadukan tersebut tetap terjaga adanya perbedaan konsentrasi antara

larutan. Setelah diperoleh ekstrak kulit pisang ambon kemudian dilakukan penguapan ekstrak sampai menghasilkan ekstrak kental, hasil ekstrak kental sebanyak 112,31 gram. Hasil ekstrak selanjutnya diuji bebas etanol dengan tujuan untuk memastikan etanol yang digunakan sebagai pelarut telah menguap sempurna.

Tabel 4. 5 Hasil uji bebas etanol.

Perlakuan	Widiarti, 2019	Hasil penelitian	Keterangan
Ekstrak kulit pisang ambon + 2 tetes H ₂ SO ₄ dan asam asetat kemudian di panaskan.	Tidak berbau ester		+

Tabel 4. 6 Hasil uji Alkoloid

Perlakuan	Widiarti, 2019	Hasil penelitian	Keterangan
Ekstrak kulit pisang ambon + 2 tetes pereaksi bauchardat.	Endapan coklat		+

4.4 Pembuatan sediaan bedak padat

Hasil dari ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkung yang digunakan sebagai bahan dalam pembuatan bedak padat, sediaan dibuat dengan 3 konsentrasi yang berbeda yaitu formula I konsentrasi ekstrak kulit pisang 5 %, formula II konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan formula III konsentrasi kulit pisang ambon 2%. Jumlah perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon pada tiap formula bertujuan untuk melihat perbedaan warna dalam bedak padat, dan untuk pati bengkung dibuat dalam 3 konsentrasi yang berbeda juga yaitu formula I konsentrasi pati bengkung 6%, formula II konsentrasi pati bengkung 3%, formula III konsentrasi pati bengkung 1%.

Bahan tambahan seperti zink oksida 10% mempunyai fungsi sebagai daya lekat yang baik dan magnesium stearat 5% dipilih karena memiliki kelebihan memberikan daya licin yang baik dan memberikan kesan kelembutan, metil paraben 0,3% digunakan sebagai pengawet supaya sediaan tidak mudah ditumbuhi jamur sehingga sediaan dapat bertahan lebih lama, parafin cair digunakan sebagai pengikat agar sediaan yang dibuat menjadi kuat ditambahkan *oleum rosae* yang memiliki fungsi sebagai pemberi aroma dalam sediaan bedak padat dan untuk menutupi bau khas kulit pisang ambon yang agak kurang enak.

Talkum digunakan sebagai bahan dasar atau bahan pengisi dalam pembuatan sediaan bedak padat yang memiliki sifat yang mudah menyebar kepermukaan kulit dan mudah melekat pada kulit(Justitia,2014)

4.5 Evaluasi Pembuatan Sediaan Bedak Padat

4.5.1 Hasil uji organoleptis

Uji organoleptis bertujuan untuk mengetahui bentuk, bau, warna dan tekstur dari sediaan. Pada penelitian hasil uji organoleptis dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7 Hasil uji organoleptis

Formulasi	Bentuk	Warna	Bau	Tekstur	Gambar
Formulasi I	Serbuk padat	Putih	Khas ol rosae	Halus	
Formulasi II	Serbuk padat	Putih	Khas ol rosae	Halus	
Formulasi III	Serbuk padat	Putih	Khas ol rosae	Halus	

Keterangan :

Formula 1 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5% dan pati bengkung 6%.

Formula 2 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan pati bengkung 3%.

Formula 3 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 2% dan pati bengkung 1%.

Uji organoleptis diperoleh hasil bahwa formula I mempunyai warna putih karena menggunakan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5%,

sedangkan formula II mempunyai warna putih dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan formula III mempunyai warna putih dengan konsentrasi kulit pisang ambon 2%. Ketiga formula bedak padat ekstrak kulit pisang memiliki bentuk yang sama yaitu serbuk padat, dan bau yang sama yaitu oleum rosae kemudian tekstur yang sama yaitu homogen.

4.5.2 Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengamati keseragaman warna campuran serbuk dan basis bedak padat secara visual. Uji homogenitas sediaan bedak padat dari ekstrak rimpang teki dilakukan dengan cara mengamati keseragaman warna campuran serbuk dan basis bedak secara visual. Dikatakan homogen apabila tidak terdapat partikel kasar ketika dilihat secara visual. Adanya partikel kasar menandakan sediaan bedak padat tidak terdispersi antar basis bedak. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 8 Hasil uji homogenitas

Replikasi	Hasil Uji Homogenitas		
	Formula I	Formula II	Formula III
1	Homogen	Homogen	Homogen
2	Homogen	Homogen	Homogen
3	Homogen	Homogen	Homogen

Keterangan :

Formula 1 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5% dan pati bengkung 6%.

Formula 2 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan pati bengkung 3%.

Formula 3 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 2% dan pati bengkung 1%.

Hasil uji homogenitas dari tabel diatas terdapat formula I, II dan III homogen dan dikatakan homogen apabila tidak terdapat partikel kasar ketika dilihat secara visual. Sediaan harus homogen dan rata agar tidak menimbulkan iritasi dan terdistribusi merata ketika digunakan (Daswi, dkk, 2018)

4.5.3 Hasil Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap sediaan bedak padat dari ekstrak kulit pisang ambon dan teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah dengan cara dilakukan pada 10 orang panelis yang dengan mengoleskan sediaan bedak padat selama 15 menit pada kulit lengan bawah kulit dikatakan teriritasi apabila terjadi adanya kemerahan, gatal-gatal pada kulit lengan bawah pada bagian yang diberi perlakuan (Nisa, dkk, 2020).

Tabel 4. 9 Uji Iritasi

Replikasi	Hasil uji iritasi		
	Formula I	Formula II	Formula III
1	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi
2	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi
3	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi	Tidak mengiritasi

Hasil uji iritasi yang dilakukan pada sediaan bedak padat ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tidak mengiritasi karena sudah memenuhi syarat yang telah ditetapkan yaitu tidak kasar atau gatal-gatal pada kulit lengan bawah selama 15 menit, kulit dikatakan teriritasi apabila terjadi pengkasaran atau gatal-gatal pada area kulit. Diakukannya uji iritasi untuk mengetahui apakah sediaan tersebut dapat menimbulkan iritasi pada kulit tidak (Yuliana, dkk, 2020).

4.5.4 Hasil Uji Keretakan

Pengujian keretakan sediaan bedak padat dilakukan untuk mengetahui kekompakan dari sediaan. Hasil uji keretakan pada setiap sediaan bedak padat dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4. 10 Uji keretakan

Replikasi	Hasil uji keretakan		
	Formula I	Formula II	Formula III
1	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
2	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
3	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah

Keterangan :

Formula 1 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5% dan pati bengkuang 6%.

Formula 2 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan pati bengkuang 3%.

Formula 3 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 2% dan pati bengkuang 1%.

Menurut Justitia, 2014. Jika bedak tidak padat tidak rusak, maka menunjukkan bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan tanpa memberikan hal-hal yang tidak memuaskan. Dari hasil yang diperoleh formula I, II, dan III menghasilkan bahwa sediaan itu tidak mudah pecah. Dilakukan uji kesukaan untuk mengetahui sediaan bedak padat rusak atau tidak, jika tidak mengalami kerusakan maka sediaan bedak padat menunjukkan

bahwa kekompakannya lulus uji dan dapat disimpan tanpa memberikan hal-hal yang tidak memuaskan (Satria, 2015).

4.5.5 Hasil Uji pH

Uji pH dilakukan menggunakan kertas pH yang dicelupkan kedalam 1 gram sediaan bedak padat yang telah diencerkan dengan 5ml etanol. Kemudian mengamati perubahan warna yang terjadi terhadap kertas indikator tersebut dan menentukan nilai pH. Nilai pH yang baik adalah 4,5 -6,5 atau sesuai dengan nilai pH kulit manusia (Nurhabibah, dkk, 2018).

Tabel 4. 11 Uji Ph

Replikasi	Formulasi I	Formulasi II	Formulasi III
1	6	6	6
2	6	6	6
3	6	6	6
Rata-rata	6	6	6

Keterangan :

Formula 1 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 5% dan pati bengkung 6%.

Formula 2 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan pati bengkung 3%.

Formula 3 : Bedak padat dengan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 2% dan pati bengkung 1%.

Berdasarkan hasil uji bedak padat menunjukkan bahwa masing-masing formula mempunyai rata-rata pH 6, hal ini menunjukkan bahwa ketiga formula sediaan bedak padat ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang yang dibuat merupakan pH yang normal bagi kulit karena memenuhi standar sesuai dengan pH kulit manusia yang memiliki pH 4,5 -6,5 (Nurhabibah, dkk, 2018).

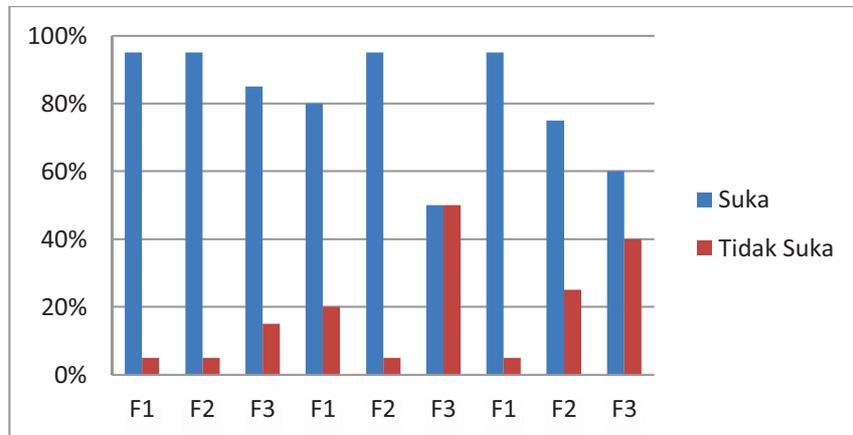
4.5.6 Hasil Uji Kesukaan

Uji kesukaan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap bedak padat dari ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkuang. Uji kesukaan dilakukan terhadap 20 orang panelis. Jumlah 20 panelis sudah mewakili untuk uji kesukaan karena menurut Brog and Gall untuk penelitian eksperimen diperlukan 15-30 panelis (Yuningsih, 2020). Uji ini meliputi penilaian karakteristik sediaan bedak padat yaitu tekstur dan warna. Tingkat kesukaan meliputi suka dan tidak suka. Berikut hasil data uji kesukaan:

Tabel 4. 12 hasil Uji Kesukaan

Penilaian	Uji Kesukaan Warna			Uji Kesukaan Aroma			Uji Kesukaan Tekstur		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Suka	80%	95%	50%	95%	95%	85%	90%	75%	60%
Tidak suka	20%	5%	50%	5%	5%	15%	10%	25%	40%

Hasil tabel 4.6 Grafik Hasil Uji Kesukaan



Uji kesukaan diperoleh hasil bahwa formula I menghasilkan persentase kesukaan warna 80%, kesukaan aroma 95%, dan kesukaan tekstur 95%. Formula II menghasilkan presentase kesukaan warna 95%, kesukaan aroma 95%, dan kesukaan tekstur 75% sedangkan formula III menghasilkan persentase kesukaan warna 50% kesukaan aroma 85%, dan kesukaan tekstur 50%.

Uji kesukaan dari ketiga formula sediaan bedak padat terhadap 20 orang panelis pada tabel dapat diketahui formula yang mempunyai persentase tingkat kesukaan paling banyak pada formula I yaitu bedak padat ekstrak kulit pisang ambon dengan konsentrasi 5% dan pati bengkung dengan konsentrasi 6% dengan presentase kesukaan warna 80%, hal ini karena bedak padat pada formula I memiliki warna lebih menarik yaitu putih, berbeda dengan formula II dan III. Sedangkan pada aroma memiliki presentase 95%, hal ini dikarenakan bedak padat pada formula I mempunyai aroma khas oleum rosae yang tidak terlalu banyak

bau oleum rosae, berbeda pada formula II dan III yang terlalu bau khas oleum rosae, pada tekstur memiliki persentase 95%, hal ini dikarenakan bedak padat pada formula I mempunyai sifat kehalusan yang paling baik dibandingkan dengan formula II dan III mempunyai sifat kehalusan yang kurang baik.

Evaluasi organoleptis menunjukkan pada konsentrasi ekstrak kulit pisang 5% dan pati bengkung 6% menghasilkan bentuk serbuk putih, warna putih, tidak berbau, pada konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 3% dan pati bengkung 3% menghasilkan bentuk serbuk, warna putih dan bau yang khas, pada konsentrasi kulit pisang ambon 3% dan pati bengkung 3% menghasilkan bentuk serbuk, warna putih dan bau yang khas. Pemeriksaan pH bedak pada FI 6, FII 6 dan pada FII 6. pH kulit normal berkisar antara pH 4,5-6,5 dan untuk hasil yg di peroleh sudah tepat dengan pH kulit (Rahim, dkk, 2017).

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian sediaan bedak padat dari ekstrak kulit pisang ambon dan pati bengkung dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan pati bengkung (*Pachyrhizus erosus L.*) terhadap sifat fisik sediaan bedak padat.
2. Konsentrasi kulit pisang ambon dan pati bengkung yang menghasilkan sediaan paling baik konsentrasi kulit pisang ambon 5% dan pati bengkung 6% dilihat dari uji kesukaan.

5.2 SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dalam pembuatan bedak padat dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kulit pisang ambon dalam bentuk sediaan lain.
3. Perlu percobaan lagi agar sediaan bisa menghasilkan tekstur yang halus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, G. B. T., Rita, W. S., Parwata, M. O. A. 2018. Potensi ekstrak limbah kulit pisang ambon sebagai antibakteri terhadap *escherishia coli* dan *staphylococcus aureus*.
- Aprilia, M. N., Tivani, I., Barlian, A. A. 2020. Uji sifat sediaan bedak tabur antiseptic daun kersem kombinasi daun kersem (*Muntingia calabura L.*) dan bunga melati (*Jasminum sambae*). Farmasi.
- Apristasari, O., Yuliyani, S. H., Rahmanto, D., Srifiana, Y. 2018. Famiku (face mist-ku) yang memanfaatkan ekstrak kubis ungu dan bengkuang sebagai antioksidan dan pelembab wajah. Vol.5 No.2 Hal.34.
- Asben, A., Pratama, D. A., Rahmi, I. D., Fiana, R. M. 2018. pemanfaatan bengkuang (*pachyrizus erosus*) untuk pembuatan bedak dingin pada kelompok wanita tani berkat yakni Kecamatan Batang anal Kabupaten Padang Pariaman. Ilmiah pengabdian Kepada masyarakat.Vol 2. No 1. Hal 38.
- Deswi, D. R., Stevani, H., Santi, E. 2018. uji stabilitas mutu fisik sediaan masker gel wajah.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1979. Farmakope Indonesia. Edisi III. Jakarta : Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI). 1995. Farmakope Indonesia. Edisi IV. Jakarta : Depkes RI.
- Dr. Ir. Prasetyo., MS. 2013. Pengelolaan budidayatanaman obat-obatan (bahan simplisia). Hal 17-19.
- Fahmi, N., Herdiana, I., Rubiyanti, R. 2019. Pengaruh metode pengeringan terhadap mutu simplisia daun pulutan (*Urena cobata L.*). Media informasi. Vol 7. No 2. Hal 165.
- Gunawan, A. 2020. Pengaruh kombinasi ekstrak kulit buah pisang ambon dan bengkuang terhadap kadar gula darah mencit putih jantan.
- Himawan, H. C., Maselenah, E., Putri, V. C. E. 2018. Aktivitas antioksidan dan spf sediaan krim tabir surya dari ekstrak etanol 70% kulit buah pisang ambon. No1.3, Ho. 2, hal.72.
- Justitia, M. 2014. Formulasi sediaan bedak kompak menggunakan sari wortel (*Daucus carota L.*) sebagai pewarna. Hal 24-27.

- Lestari, S. A., Febriyanti, R., Heni, N. 2018. pembuatan dan uji sifat fisik bedak Tabur kombinasi serbu kulit pisang Ambon (*Musa paradisiaca L*) dan temu giring (*curcuma heneana*). hal.1-2.
- Lumentut, N., Edy, H. J., Rumondor, E. M. 2020. Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim ekstrak etanol kulit pisang goroho (*Musa acuminata L.*) konsentrasi 12,5% sebagai tabir surya.
- Marjoni, R. 2016. Dasar-dasar fitokimia, Trans Info Media, Jakarta.
- Muyono, L. A. H., Irawan, B. 2019. pengelompokan empat variabel pisang (*Musa acuminata colla*) Melalui pendekatan fenetik.
- Muzthniar, A. M. S., Cahyana, C. 2018. Pengaruh substitusi kulit pisang ambon (*Musa x paradisiaca L.*) pada pembuatan banana cake terhadap daya terima konsumen. Sains bogo. Vol 1. Hal 12-17.
- Nisa, F. A., Nurcahyo, H., Sari, M. P. 2020. Formulasi dan uji stabilitas sifat fisik bedak tabur kombinasi dari serbuk bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*). Vol 7. No 1. Hal 2.
- Novitri, G., Afriadi. 2016. formulasi sediaan beda kompak pati bengkuang (*pachyrizus erosus L*) Sebagai pencegah kulit wajah. dunia farmasi. vol 1. No 1. Hal 16.
- Nuriasih, P. D., Putra, K. K. A. G., Asih, N. K. T., Pratiwi, L. P. K. 2019. Pemanfaatan Limbah kulit pisang sebagai masker kecantikan organic. Bakti saraswati. Vol 8. No 2.
- Nurhabibah., Najihudin, A., Indrawati, D. S. 2018. Formulasi dan evaluasi sediaan blush on dari ekstrak etanon kulut manis.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010.
- Rahim, F., Wardi, E. S., Anggraini, I. 2017. Formulasi bedak tabur ekstrak rimpang rumput teki sebagai antiseptik.
- Ramadhana, H. 2019. Pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi karbo aktif sebagai kapasitasi elektroda kapasitor.
- Triana, S., Tivani, I., Santoso, J. 2018. Uji setabilitas gel handsanitizer kombinasi ekstrak daun kemangi dan kulit jeruk lemon.
- Tritanti, A., Pranika, I. 2015. limbah kulit pisang sebagai alternatif pengganti warna sistentis Pada bedak Tabur.pendidikan teknologi dan Kejuruan. vol 22. no 3.
- Ulandari, S. 2020. Evaluasi sifat fisik sediaan ltion dengan variasi knsentrasi ekstrak daun kelor (*Moringa okifera L.*) sebagai tabir surya.

- Widiarti, Y., Tivani, I., Santoso, J. 2019. Formulasi dan uji sifat fisik bedak padat dari ekstrak rimpang rumput tekii (*Cyperus rotuetus L.*). farmasi.
- Wulandari, E. D. 2019. Uji kandungan gizi dan kesukaan terhadap nastar berbahan dasar tepung bengkuang.
- Yuningsih., Susilo, H., Yusransyah. 2020. Formulasi dan stabiiltas fisik bedak tabur ekstrak etanl daun kapuk kandu (*Ceba pentandra (L.) Geerta.*)

Lampiran

Lampiran 1
Perhitungan % bobot kering terhadap bobot basah

Diketahui :

- 1) Berat basah kulit pisang ambon 5000g
Berat kering kuit pisang ambon 250g
- 2) Berat basah pati bengkuang 8000g
Berat kering pati bengkuang 96g

Rumus :

$$\% \text{ bobot kering terhadap bobot basah} = \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\%$$

Kulit pisang ambon :

$$\begin{aligned} \% \text{ bobot kering terhadap bobot basah} &= \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\% \\ &= \frac{250}{5000} \times 100\% = 5\% \end{aligned}$$

Pati bengkuang :

$$\begin{aligned} \% \text{ bobot kering terhadap bobot basah} &= \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\% \\ &= \frac{96}{8000} \times 100\% = 1,5\% \end{aligned}$$

Lampiran 2
Perhitungan penimbangan bahan

No	Nama bahan	Formula I	Formula II	Formula III
1	Kulit pisang ambon	0,75g	0,45g	0,3g
2	Pati bengkuang	0,9g	0,45g	0,15g
3	Zink oksida	1,5g	1,5g	1,5g
4	Mg stearate	0,75g	0,75g	0,75g
5	Metil paraben	0,04g	0,04g	0,04g
6	Paraffin liquid	2,25g	2,25g	2,25g
7	Oil rosae	Qs	Qs	Qs
8	Talk	8,80g	9,55g	10,00g

1. Formula I

$$\text{Kulit pisang ambon} = \frac{5}{100} \times 15 = 0,75 \text{ gram}$$

$$\text{Pati bengkuang} = \frac{6}{100} \times 15 = 0,9 \text{ gram}$$

$$\text{Zink oksida} = \frac{10}{100} \times 15 = 1,5 \text{ gram}$$

$$\text{Mg stearat} = \frac{5}{100} \times 15 = 0,75 \text{ gram}$$

$$\text{Metil paraben} = \frac{0,3}{100} \times 15 = 0,04 \text{ gram}$$

$$\text{Paraffin liquid} = \frac{15}{100} \times 15 = 2,25 \text{ gram}$$

$$\begin{aligned} \text{Talk ad 15gram} &= 15 - (0,75g + 0,9g + 1,5g + 0,75g + \\ &0,04g + 2,25g) \\ &= 15 - 6,19g \\ &= 8,81 \text{ gram} \end{aligned}$$

2. Formula II

$$\text{Kulit pisang ambon} = \frac{3}{100} \times 15 = 0,45 \text{ gram}$$

$$\text{Pati bengkang} = \frac{3}{100} \times 15 = 0,45 \text{ gram}$$

$$\text{Zink oksida} = \frac{10}{100} \times 15 = 1,5 \text{ gram}$$

$$\text{Mg stearat} = \frac{5}{100} \times 15 = 0,75 \text{ gram}$$

$$\text{Metil paraben} = \frac{0,3}{100} \times 15 = 0,04 \text{ gram}$$

$$\text{Paraffin liquid} = \frac{15}{100} \times 15 = 2,25 \text{ gram}$$

$$\begin{aligned} \text{Talk ad 15gram} &= 15 - (0,45g + 0,45g + 1,5g + 0,75g + \\ &0,04g + 2,25g) \\ &= 15 - 5,44g \\ &= 9,56 \text{ gram} \end{aligned}$$

3. Formula III

$$\text{Kulit pisang ambon} = \frac{2}{100} \times 15 = 0,3 \text{ gram}$$

$$\text{Pati bengkang} = \frac{1}{100} \times 15 = 0,15 \text{ gram}$$

$$\text{Zink oksida} = \frac{10}{100} \times 15 = 1,5 \text{ gram}$$

$$\text{Mg stearat} = \frac{5}{100} \times 15 = 0,75 \text{ gram}$$

$$\text{Metil paraben} = \frac{0,3}{100} \times 15 = 0,04 \text{ gram}$$

$$\text{Paraffin liquid} = \frac{15}{100} \times 15 = 2,25 \text{ gram}$$

$$\begin{aligned}\text{Talk ad 15gram} &= 15 - (0,3g + 0,15g + 1,5g + 0,75g + \\ &0,04g + 2,25g) \\ &= 15 - 4,99g \\ &= 10,01\text{gram}\end{aligned}$$

Lampiran 3

Perhitungan hasil uji kesukaan

- Jumlah seluruh seponden = 15 orang
- Jumlah kategori ada 2 = Suka (S), dan Tidak suka (TS)
- Jumlah % = $\frac{\text{jumlah pemilih kategori}}{\text{jumlah seluruh responden}} \times 100\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan respon warna :

No	Formula	Penilaian (%)	
		S	TS
1	I	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$
2	II	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$
3	III	$\frac{10}{20} \times 100\% = 50\%$	$\frac{10}{20} \times 100\% = 50\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan respon aroma :

No	Formula	Penilaian (%)	
		S	TS
1	I	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$
2	II	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$
3	III	$\frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$	$\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$

Hasil perhitungan uji kesukaan respon kehalusan :

No	Formula	Penilaian (%)	
		S	TS
1	I	$\frac{19}{20} \times 100\% = 95\%$	$\frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$
2	II	$\frac{15}{20} \times 100\% = 75\%$	$\frac{5}{20} \times 100\% = 25\%$
3	III	$\frac{12}{20} \times 100\% = 60\%$	$\frac{8}{20} \times 100\% = 40\%$

Lampiran 4**Gambar Pembuatan Kulit Pisang Dan Pati Bengkuang**

No	Gambar	Keterangan
1		Serbuk kulit pisang ambon
2		Serbuk pati bengkuang
3		Maserasi kulit pisang ambon
4		Ektrak kental kulit pisang ambon

Lampiran 5
Pembuatan Sediaan Bedak Padat

No	Gambar	Keterangan
1		Menimbang bahan-bahan yang sudah melewati penyaringan.
2		Memasukan bahan- bahan dan ekstrak sesuai tahap, gerus sampai homogen.
3		Mengayak menggunakan mesh 60 kemudian masukan oven.

Lampiran 6
Hasil Sediaan Bedak Padat

No	Hasil	Keterangan
1		Formula I
2		Formula II
3		Formula III



No : 004.06/FAR.PHB/VI/2022
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Devi Nurul Hikmah
NIM : 19080026
Judul TA : Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Padat Dari Limbah Kulit Pisang Ambon Dan Pati Bengkuang

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi PoliTeknik Harapan Bersama Tegal.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Juni 2022
Mengetahui,

Ketua Panitia Tugas Akhir

Apt. Susiyarti, M.Farm
NIPY. 09.017.359

Kepala Laboratorium

Apt. Muladi Putra Mahardika, M.Farm
NIPY. 03.021.488

CURICULUM VITAE



Nama Lengkap : Devi Nurul Hikmah
 Tempat Tnggal Lahir : Tegal, 23 Maret 2001
 Email : nurulhikmah5968@gmai.com
 Alamat Lengkap : Debong wetan Rt 02/ Rw 02 Dukuhturi - Tegal
 Nomor Telepon : 0895384217627

PENDIDIKAN

SD/MI : Mi Muhammadiyah
 SMP/MTS : SMP I YPI Buaran
 SMA/AMK : SMK Harapan Bersama Tegal
 Akademik : DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
 Judul KTI : Uji Sifat Fisik Sediaan Bedak Padat Dari Limbah Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca L.*) dan Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*)

Nama Orang Tua

Bapak : Rosidin
 Ibu : Barkah

Pekerjaan Orang Tua

Bapak : wira swasta
 Ibu : Ibu Rumah Tangga

Alamat Orang Tua

Bapak : Debong wetan Rt 02/ Rw 02 Dukuhturi - Tegal
 Ibu : Debong wetan Rt 02/ Rw 02 Dukuhturi - Tegal