

BAB I

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 *Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br.



Gambar 1.1 Tanaman jawer kotok
(Sumber, Julianus *et al.*, 2011:28)

1.1.1 Klasifikasi

Dari sistem sistematika (taksonomi), tumbuhan jawer kotok dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
Devisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Lamiales
Famili : Lamiaceae
Genus : *Plectranthus*
Speies : *Plectranthus scutellarioides* (L) R.Br. (Backer *et al.*,1962:102).

Sinonim : *Coleus scutellarioides* Benth, *Coleus atropurpureus* Benth, *Coleus ingratus* Benth, *Coleus laciniatus* Benth, *Coleus blumei* Benth (Heyne, 1987:1699).

1.1.2 Nama Daerah

Batak : *Sri Gresing*, Ind : *Adang-adang* (Palembang), *Ati – ati* (Bugis), *Mayana* (Manado), *Miana*, *Pilado* (Sumatera Barat), *Jawer Kotok* (Sunda), *Iler*, *Kentangan* (Jawa), Madura : *Dhin – kamandhinan*, Sulawesi : *Rangon tati*, *Serewung*, Bug : *Ati-ati*, *Panci-panci*, *saru-saru* (Heyne, 1987:1699).

1.1.3 Morfologi Jawer Kotok

Jawer Kotok merupakan tumbuhan semak, herba tegak dan merayap, tinggi berkisar 30-150 cm, dan termasuk kategori tumbuhan basah yang batangnya mudah patah. Daun tunggal, helaian daun berbentuk hati, pangkal membulat atau melekok menyerupai bentuk jantung dan setiap tepiannya dihiasi oleh lekuk-lekuk tipis yang bersambungan dan didukung tangkai daun dengan panjang tangkai 3-4 cm yang memiliki warna beraneka ragam dan ujung meruncing dan tulang daun menyirip berupa alur. Batang bersegi empat dengan alur yang agak dalam pada masing-masing sisinya, berambut, percabangan banyak, berwarna ungu kemerahan. Permukaan daun agak mengkilap dan berambut halus panjang dengan panjang 7-11 cm, lebar 3-6 cm berwarna ungu kecoklatan sampai ungu kehitaman. Bunga berbentuk untai bunga bersusun, muncul pada pucuk tangkai batang berwarna putih, merah dan ungu. Tumbuhan

jawer kotok memiliki aroma bau yang khas dan rasa yang agak pahit, sifatnya dingin. Buah keras berbentuk seperti telur dan licin. Jika seluruh bagian diremas akan mengeluarkan bau yang harum. Untuk memperbanyak tanaman ini dilakukan dengan cara stek batang dan biji (Departemen Kesehatan Republik Indonesia 1989: 155).

1.1.4 Ekologi dan Penyebaran

Tumbuhan jawer kotok merupakan tumbuhan yang berasal dari daerah Asia Tenggara. Di Jawa, tumbuhan ini terdapat di daerah dataran rendah hingga ketinggian 1300 m di atas permukaan laut. Keistimewaan tumbuhan ini adalah sangat beraneka ragam jenis dan warna daun yang dimiliki. Jawer kotok dapat ditemukan di sekitar sungai atau pematang sawah dan dipinggir-pinggir jalan pedesaan sebagai tumbuhan liar. Jawer kotok sekarang menjadi tumbuhan hias yang telah berkembang dengan berbagai variasi yang indah (Heyne, 1987:1699).

1.1.5 Kandungan Kimia

Daun jawer kotok mengandung minyak atsiri dan tanin (Departemen Kesehatan Republik Indonesia 1987:159). Daun jawer kotok mengandung minyak atsiri, flavonoid, steroid, tanin dan saponin. Tanin memiliki kadar yang paling tinggi yang tersebar di dalam tumbuhan (Mutiatikum *et al.*, 2010:16). Daun jawer kotok memiliki kandungan sterol dan triterpen (Amor *et al.*, 2001:2) dan juga mengandung diterpen (Ragasa, 2001 : 927). Daun jawer kotok termasuk kedalam famili *lamiaceae* yang mengandung terpenoid (mono-, sesqui-, di dan tri)

dan mengandung fenol misalnya asam fenol dan asam rosmarinat (David *et al.*, 2014:1783). Selain itu jawer kotok mengandung flavonoid yaitu flavon (Thoza, 2007:29-31).

1.1.6 Kegunaan

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia 1987 daun jawer kotok dapat digunakan sebagai obat wasir, peluruh haid (emenagoga) dan penambah nafsu makan (Stomakika). Secara tradisional daun jawer kotok digunakan untuk pengobatan pada wasir, bisul, abses, borok, radang telinga, terlambat haid, cacing gelang, keputihan, gangguan pencernaan, mulas atau sakit perut (Resmi *et al.*, 2011:59).

Daun jawer kotok memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Candida albicans* (Ragasa, 2001:927). Daun jawer kotok juga memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus paratyphosa* (Kumala *et al.*, 2009:12). Dekok dari daun jawer kotok diketahui memiliki aktivitas antifungi terhadap *Candida albicans* (Yuniarni *et al.*, 2014:112).

1.2 Kulit

1.2.1 Struktur dan Fungsi Kulit

Kulit adalah suatu *shell* yang fleksibel, mudah melentur, protektif, mengatur diri sendiri yang melindungi sistem hidup kita. Kulit mengandung

sistem sirkulasi dan sistem evaporasi untuk menstabilkan temperatur dan tekanan badan. Sistem melemas sendiri dan merupakan alat untuk mendeteksi stimuli dari luar. Kulit tersusun oleh banyak macam jaringan, termasuk pembuluh darah, kelenjar lemak, kelenjar keringat, organ pembuluh perasa dan urat syaraf, jaringan pengikat, otot polos dan lemak.

Kulit terdiri dari beberapa lapisan :

a. Epidermis

Epidermis sebagai sawar dasar dari kulit terhadap kehilangan air, elektrolit dan nutrisi dari badan dan sawar dasar terhadap penetrasi air dan substansi asing dari luar badan. Epidermis juga mencegah atau menghambat kehilangan air dari badan hingga semua jaringan yang lain menjaga kesetimbangan dinamis dengan lingkungan dalam. Epidermis merupakan lapisan kulit luar dengan tebal 0,16 mm pada pelupuk mata sampai 0,8 mm pada telapak tangan dan telapak kaki.

Epidermis dapat dibagi menjadi lima lapisan diantaranya :

1) Stratum Corneum (lapisan tanduk)

Stratum corneum terdiri dari sel mati berkeratin berbentuk datar dan tersusun berlapis-lapis. Stratum corneum paling tebal pada telapak kaki dan paling tipis pada pelupuk mata, pipi, dahi. Stratum corneum merupakan sawar kulit pokok terhadap kehilangan air. Beberapa lapis dari sel mati berkeratin sangat hidrofil dan banyak mengembang bila tercelup air. Hal ini menjaga permukaan kulit tetap halus dan lentur. Bila air yang dikandung stratum corneum hilang, kulit akan menjadi kering dan bersisik.

2) Stratum Lusidum (daerah sawar)

Stratum lusidum menunjukkan sebagai daerah sawar yang jelas dapat diperlihatkan hanya pada telapak kaki dan telapak tangan.

3) Stratum Granulosum (lapisan seperti butir)

Stratum granulosum berperan aktif dalam proses keratinisasi tetapi mekanismenya belum pasti diketahui.

4) Stratum Spinosum (lapisan sel duri)

Stratum spinosum membentuk lapisan malpighi dengan stratum germinativum.

5) Stratum Germinativum (lapisan sel basah)

Fungsi epidermis adalah sebagai sawar pelindung terhadap bakteri, iritasi kimia, alergi dan lain lain.

b. Dermis

Dermis atau korium tebalnya 3 – 5 mm, merupakan anyaman serabut kolagen dan elstin yang bertanggung jawab untuk sifat- sifat penting kulit. Dermis mengandung pembuluh darah, pembuluh limfe, gelembung rambut, kelenjar lemak (sebasea), kelenjar keringat, otot dan serabut syaraf dan korpus pacini. Daerah atas dari dermis terdapat papilae membentuk lapisan papil yang berhubungan ke dalam epidermis. Lapisan mengandung akhir syaraf yang dipengaruhi oleh perubahan suhu dan aplikasi anestesi local dan iritasi.

c. Lapisan Sub Kutan berlemak

1.2.2 Fungsi Kulit

a. Fungsi mekanik : yaitu mencegah gerakannya dan membatasi jaringan di bawahnya, tergantung pada dermis dan epidermis.

b. Fungsi pelindung

1) Sawar mikrobiologi : Stratum corneum merupakan pertahanan terhadap mikroorganisme dan fungsi pelindung. Kelenjar kulit juga mensekresikan asam lemak seperti asam propionate, butirat, kaprot yang bersifat bakteriostatik dan juga fungisid.

2) Bekerja dalam dua arah yaitu :

a) Kehilangan elektrolit

b) Sawar terhadap masuknya zat molekul kimia yang merugikan badan.

Stratum corneum membantu dalam tahap pembatasan kecepatan absorpsi perkutan, walaupun dapat merintangi penetrasi obat yang hidrofobik.

3) Sawar Radiasi

Sinar UV panjang gelombang 290 – 400 nm sangat potensial merusak jaringan biologis. Reaksi kulit normal terhadap sinar matahari seperti :

a) Terbakar oleh sinar matahari

b) Eritema terlambat, waktu pendek

c) Aging waktu lama

Kulit mencegah atau mengurangi kerusakan lebih besar terutama pada pigmentasi

(1) Sawar panas dan pengatur suhu

Kulit merupakan organ yang menjaga panas badan tetap pada sistem isoterm pada 37°C. Bila suhu badan turun kulit akan memucat karena sirkulasi

darah ke perifer tertutup untuk mengurangi kehilangan panas badan. Bila tempat lingkungan badan panas, untuk melepas panas badan pembuluh darah akan melebar (dilatasi) untuk mengeluarkan difusi panas mencapai maksimum dan kulit jadi kemerahan.

(2) Sawar listrik

Konduksi listrik melalui kulit tergantung pada perpindahan ion endogen melalui stratum corneum. Dalam kulit kering ketebalan terhadap arus searah dan tahanan terhadap arus bolak balik adalah lebih tinggi dibandingkan dengan jaringan badan lainnya. Bila tekanan diturunkan maka permeabilitas kulit terhadap zat kimia naik. Tetapi bila tahanan dalam kulit tinggi akan terjadi kebakaran listrik dan dapat kritis (Moh. Anief, 1977:1-9).

1.3 Antiseptik

1.3.1 Pengertian Antiseptik

Antiseptik adalah suatu substansi yang melawan infeksi atau mencegah pertumbuhan atau kerja mikroorganisme dengan cara menghancurkan mereka atau menghambat pertumbuhan serta aktivitasnya (J. Pelczar, 1988: 449).

1.3.2 Penggolongan Antiseptik

Ada beberapa golongan obat antiseptik yang digunakan yaitu alkohol, aldehid, surfaktan kationik, zat warna, logam berat, halogen, zat pengoksidasi, fenol dan asam.

a. Alkohol

Alkohol alifatik adalah bakterisidal dan fungisidal. Zat tersebut aktif terhadap mikrobakteria tetapi efeknya kecil terhadap spora. Alkohol (etanol) 70% dan isopropanol 60-70% adalah antiseptik sekaligus desinfektan yang efektif dengan keuntungan bahwa mereka meninggalkan permukaan dalam keadaan kering, tetapi daya penetrasinya rendah dan hanya digunakan pada permukaan yang bersih. Etanol dapat digunakan untuk membasmi kuman pada tangan dan permukaan yang bersih (Arif *et al.*, 1995:517).

b. Aldehid

Golongan aldehid yang dapat digunakan untuk antiseptik adalah formaldehid dan glutaraldehid dalam bentuk larutan atau uap. Senyawa lainnya yang diperkirakan bekerja dengan melepaskan formaldehid adalah paraformaldehid dan noksitiolin. Larutan formaldehid aktif melawan jamur, bakteri dan berbagai virus dengan aksi yang lambat terhadap spora bakteri.

c. Surfaktan Kationik

Adalah senyawa ammonium kuartener atau senyawa piridin dengan aktivitas yang luas terhadap bakteri gram positif dan beberapa gram negatif, virus, lipofilik dan jamur. Surfaktan kationik tidak efektif terhadap spora bakteri dan bakteri asam dan diinaktivasi oleh sabun, surfaktan anionik, zat organik dan oleh adsorpsi ke dalam bahan plastik atau buatan.

d. Golongan aldehid

Obat ini dipakai untuk desinfektan sputum penderita tuberkolosis, sterilisasi alat kedokteran sebagai bakterisid. Contohnya adalah formalin dan hexamine.

e. Golongan asam

Dipakai sebagai pengawet makanan karena mematikan jamur.

f. Golongan peroksidan

Kelompok zat yang dapat melepaskan O_2 . Proses oksidasi menimbulkan sifat bakterisid. Contohnya adalah larutan H_2O_2 .

g. Logam dan garamnya

Contoh : garam perak. Ag Sulfadiazin

h. Fenol

Fenol merupakan zat pembaku daya antiseptik obat lain sehingga antiseptik dinyatakan dengan koefisien fenol. Obat ini bukan antiseptik yang kuat. Dalam kadar 0,01 – 0,1% fenol bersifat bakteriostatik. Larutan 1,6% bersifat bakterisid yang dapat mengadakan koagulasi protein. Ikatan fenol dan protein mudah lepas sehingga fenol dapat berpenetrasi ke dalam kulit utuh. (J. Pelzar, 1988:489).

1.4 Gel

1.4.1 Pengertian gel

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1995), gel didefinisikan sebagai sistem padat terdiri dari suspensi yang dibuat dari partikel organik kecil atau molekul organik besar, berpenetrasi oleh suatu cairan. Gel

bersifat transparan, lunak, lembut, mudah dioleskan dan tidak meninggalkan lapisan berminyak pada kulit. Sediaan gel harus disimpan dalam wadah tertutup karena kandungan airnya sangat mudah menguap.

1.4.2 Keuntungan gel

Beberapa keuntungan gel diantaranya (Lachman *et al.*, 1994:1119)

- a. Mempunyai aliran tiksotropis dan pseudoplastik yang berarti gel akan berwujud pada saat penyimpanan dan akan mencair pada saat dituang ke dalam tempatnya.
- b. Konsentrasi yang dibutuhkan untuk membuat masa gel hanya sedikit.
- c. Viskositas gel tidak mengalami perubahan yang berarti pada temperatur penyimpanan.
- d. Kurang berminyak sehingga tidak meninggalkan bekas.
- e. Mudah tersebar dan merata pada saat dioleskan.
- f. Dapat larut dalam air sehingga mudah dioleskan.
- g. Bersifat menyejukkan karena kandungan airnya tinggi.
- h. Pada konsentrasi rendah gel mempunyai daya pelumas yang baik karena sifatnya yang transparan, lunak dan lembut.

1.4.3 Evaluasi sediaan gel

- a. Evaluasi Fisik

Sediaan dapat diamati secara organoleptis terhadap perubahan-perubahan bentuk, konsistensi, warna, bau, homogenitas dan viskositasnya selama penyimpanan.

1) Organoleptis

Pengamatan dapat dilakukan dengan melihat perubahan-perubahan bentuk, warna dan bau dari gel.

2) Pengamatan Viskositas

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan *Viscometer Brookfield*.

b. Evaluasi Kimia

Sediaan diamati secara kimia terhadap perubahan pH selama waktu penyimpanan dengan suhu 25°C. Pengamatan perubahan pH dilakukan dengan cara mencelupkan pH meter yang sudah dikalibrasi pada pH 4 dan pH 7 ke dalam sediaan gel.

1.4.4. Penggolongan gel

Berdasarkan sifatnya gel dapat digolongkan menjadi :

a. Gel bersifat hidrofobik

Gel jenis ini disebut juga *oleogels* yaitu formulasi gel yang terdiri dari basis paraffin liquid dengan polietilen atau minyak serta penyabunan silika, aluminium dan zink

b. Gel bersifat hidrofilik

Gel jenis ini disebut *hydrogels* gel yang terdiri dari air, gliserol atau propilenglikol dan sebagai gelling agent digunakan tragakan starch, derivat

selulosa dan magnesium aluminium silikat (British Pharmacopoeia Commission, 1999:1153-1154).

1.4.4 Formula umum

a. Bahan dasar

Bahan dasar gel adalah bahan pembentuk gel yang terdiri dari makromolekul organik yang bersifat hidrokoloid atau bahan anorganik submikroskopik yang bersifat hidrofil. Bahan-bahan ini ada yang berasal dari alam dan bahan sintetik.

b. Bahan pembentuk gel

Bahan pembentuk gel terdiri dari bahan alam dan sintesis. Bahan pembentuk gel dari bahan alam diantaranya tragakan, natrium alginat, pectin, derivat selulosa. Sementara bahan gel yang dibuat secara sintetik antara lain, polivinil alkohol, polivinil pirolidon, bentonit dan karbopol.

c. Bahan tambahan

Untuk memberikan keadaan yang lebih baik dari suatu gel biasanya ditambah beberapa bahan tambahan dengan maksud tertentu diantaranya :

1) Zat pengemulsi/pensuspensi

Umumnya zat ini telah terdapat dalam bahan pembentuk gel yang berasal dari alam seperti tragakan, gom, pati dan lain-lain juga pada bahan sintesis misalnya metil selulosa, karboksil metil selulosa dan sebagainya.

2) Zat pelembab (humektan)

Berfungsi sebagai penyerap air sehingga dapat menjaga kelembaban gel dan berguna untuk memperlincin serta mencegah pecahnya gel atau terjadinya kerak sisa gel setelah komponen lain menguap. Humektan yang sering digunakan adalah gliserin, sorbitol, dan lain lain (Depkes RI, 1995:683).

3) Zat peningkat penetrasi

Adalah komponen kimia yang berinteraksi dengan lipid dari stratum corneum untuk meningkatkan penetrasi obat. Golongan zat yang dapat digunakan untuk meningkatkan penetrasi obat adalah golongan hidrokarbon, alkohol (seperti etanol, undecanol, propandiol, benzyl alkohol) keton dan derivatnya, asam karboksilat, ester asam karboksilat, dan asam sulfonat (Chien, 1992:1371).

4) Zat pewangi dan pewarna

Diperlukan untuk menambah daya tarik sediaan gel, sering digunakan zat pewangi dan pewarna yang berguna untuk menyamarkan bau dan rasa yang sebenarnya dari gel.

5) Zat pengawet

Kandungan air yang tinggi sediaan gel akan menyebabkan mudahnya mikroorganisme atau jamur tumbuh. Oleh karena itu dalam pembuatan gel sangat diperlukan penambahan zat pengawet.

Tabel I.1 Jenis pengawet pada bahan pembentuk gel (Ansel.C.H, 1989:390-395)

pembentuk gel	pengawet	% w/v
pektin	metil hidroksi benzoat	0,12
	klorheksol	0,1-0,2
	asam benzoat	0,2
pati	metil hidroksi benzoat	0,1
	asam benzoat	0,2
Na CMC	metil hidroksi benzoat	0,2
	propil hidroksi benzoat	0,02
	benzalkanium klorida	0,2
karbopol	metil hidroksi benzoat	0,15
	propil hidroksi benzoat	0,05
	klorheksidin asetat	0,02

1.4.5 Bahan Tambahan

a. Karbomer

Karbomer atau carbopol merupakan polimer sintetik dari asam akrilik. Pemerianaanya berupa serbuk berwarna putih, halus, bersifat asam dan higroskopis. Karbomer larut dalam air dan gliserin, serta etanol 95% (setelah dinetralkan). Digunakan sebagai bahan bioadhesive, pengemulsi, pembentuk gel, pensuspensi dan pengikat tablet, selain itu digunakan pada formulasi sediaan farmasetika seperti krim, gel, losion dan salep sebagai bahan yang dapat memperbaiki rheologi. Karbomer dengan konsentrasi 0,5-2,0% digunakan sebagai bahan pembentuk gel (*gelling agent*). Karbomer daalm larutan 0,2% memiliki pH sebesar 2,5-4,0 serta memiliki kembali viskositasnya. Viskositas akan berkurang apabila pH kurang dari 3 atau lebih besar dari 12 (Rowe *et al.*, 2009:110-114).

b. Metil Paraben

Metil paraben memiliki rumus molekul $C_8H_8O_3$ dengan bobot molekul 152,15. Metil paraben digunakan sebagai pengawet pada produk kosmetika, preformulasi farmasetik dan juga digunakan dalam produk makanan. Pemakaiannya dapat digunakan secara tunggal atau dikombinasi dengan paraben lainnya. Paraben efektif pada rentang pH yang luas dan memiliki aktivitas antimikroba spektrum luas. Semakin panjang rantai alkilnya maka aktivitas antimikrobanya semakin tinggi. Oleh karena itu paraben sering dikombinasikan dengan propilen glikol (2-5)% atau dikombinasi dengan paraben lainnya. Metil paraben 0,18% dengan propil paraben 0,02% sering digunakan pada formulasi sediaan farmasetika (Rowe *et al.*, 2009:442).

c. Propil paraben

Propil paraben memiliki rumus molekul $C_{10}H_{12}O_3$ dengan bobot molekul 180,20. Merupakan serbuk berwarna putih berbentuk kristal tidak berbau dan tidak berasa. Berfungsi sebagai antimikroba. Propil paraben digunakan sebagai pengawet pada produk kosmetika, preformulasi farmasetik dan juga digunakan dalam produk makanan. Pemakaiannya dapat digunakan secara tunggal atau dikombinasi dengan paraben lainnya. Paraben efektif pada rentang pH yang luas dan memiliki aktivitas antimikroba spektrum luas. Karena kelarutannya kurang baik maka yang sering digunakan adalah dalam bentuk garam paraben atau garam natrium. Paraben dapat digunakan secara tunggal atau dikombinasi dengan paraben lainnya. Propil paraben dalam sediaan topical digunakan dengan

konsentrasi 0,01 – 0,6%. Metil paraben 0,18% dengan propel paraben 0,02% sering digunakan pada formulasi sediaan farmasetika (Rowe *et al.*, 2009: 596).

d. Propilen glikol

Propilen glikol memiliki rumus molekul $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ dengan bobot molekul 76,09. Propilen glikol merupakan cairan kental, jernih, tidak berwarna, rasa khas, praktis tidak berbau, menyerap air pada udara lembab. Dapat bercampur dengan air, dengan aseton dan dengan kloroform, larut dalam eter dan beberapa minyak essensial tetapi tidak dapat bercampur dengan minyak lemak. Bersifat antimikroba, desinfektan, pelembab, plastisizer, pelarut, stabilitas untuk vitamin. Higroskopis dan harus disimpan dalam wadah tertutup rapat, terlindung dari cahaya, ditempat dingin dan kering. Pada suhu yang tinggi akan teroksidasi menjadi propionaldehid asam laktat, asam piruvat dan asam asetat. Stabil jika dicampur dengan etanol, gliserin, atau air. Untuk penggunaan topikal konsentrasi yang digunakan adalah 5-80% (Rowe *et al.*, 2009: 592).

e. Trietanolamin (TEA)

Cairan kental, tidak berwarna hingga kuning pucat, bau lemah mirip amoniak, higroskopik. Penyimpanannya ialah dalam wadah tertutup rapat dan terlindung dari cahaya dan digunakan sebagai zat tambahan (Depkes RI, 1979:612).

f. Hidroksi propel metal selulosa (HPMC)

Merupakan selulosa yang mengalami O-metilasi dan O-(-2-) hidrokspolisasi. Dengan berat molekul kira – kira 10.000 – 1.500.000. Hidroksipropil metilselulosa berfungsi sebagai penyalut, polimer untuk sediaan lepas lambat,

penstabil, pensuspensi, pengikat tablet dan peningkat viskositas. Dan digunakan secara luas untuk kosmetik. Hidroksipropil metilselulosa larut dalam air dingin, praktis larut dalam air dingin, praktis tidak larut dalam kloroform, etanol dan eter, tetapi larut dalam campuran etanol-diklormetan, metanol- diklormetan dan air-alkohol, campuran diklormetan dan propanol-2. Hidroksipropil metilselulosa merupakan serbuk yang stabil, meskipun bersifat higroskopis setelah pengeringan. Larutan hidroksipropil metilselulosa stabil pada pH 3-11. Peningkatan temperatur dapat menurunkan viskositas larutan. Larutan hidroksipropil metilselulosa dalam air sangat mudah ditumbuhi mikroorganisme, maka perlu diberi pengawet. Penyimpanan HMPC dalam wadah tertutup rapat, tidak lembab, tempat kering (Rowe *et al.*, 2009:314).