

INTISARI

Penuaan disebabkan oleh paparan radikal bebas sinar ultraviolet matahari dan ditandai dengan munculnya keriput, noda hitam, kulit kering, dan kasar. Penuaan dini berarti proses penuaan kulit yang terjadi lebih cepat. Salah satu bahan alam yang dapat digunakan dalam mencegah penuaan dini dan dijadikan sediaan perawatan kulit adalah bakuchiol. Bakuchiol yang diisolasi dari tanaman *Psoralea corylifolia* ini dapat memperlambat penuaan. Masker gel *peel-off* merupakan sediaan berbentuk gel yang dapat dikelupas setelah dioleskan pada kulit dan ditunggu selama beberapa menit hingga mengering. Masker gel *peel-off* dapat mencegah kulit kusam, kering, kerutan halus, kotoran, dan sel kulit mati. Pembuatan masker gel *peel-off* memerlukan penambahan lapisan film PVA dan *gelling agent* karbomer agar masker yang dihasilkan memenuhi persyaratan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi PVA dan karbomer yang sesuai sehingga diperoleh masker gel *peel-off* bakuchiol yang optimum. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental dengan mengamati perubahan suatu variabel sebagai akibat perlakuan variabel lain. Pembuatan masker gel *peel-off* bakuchiol dilakukan dengan memvariasikan komposisi PVA dan karbomer, lalu dilakukan optimasi formula menggunakan metode *simplex lattice design*. Setelah diperoleh formula optimum dengan nilai *desirability* tertinggi, dilakukan beberapa uji untuk mengetahui karakteristik sifat fisiknya. Selanjutnya, dilakukan analisis statistik. Formula optimum diperoleh dari konsentrasi PVA 6% dan karbomer 0,5% dengan nilai viskositas $9.675,55 \pm 761,84$ cPs, daya sebar $5,1 \pm 0,07$ cm, daya lekat 17 ± 1 detik, waktu mengering 29 ± 1 menit, serta sineresis $0,51 \pm 0,02\%$. Hal ini menunjukkan bahwa masker gel *peel-off* bakuchiol dengan kombinasi PVA dan karbomer yang dihasilkan sudah memenuhi persyaratan masker gel *peel-off* yang baik.

Kata kunci : penuaan dini, bakuchiol, masker gel *peel-off*, PVA, karbomer

ABSTRACT

*Aging is caused by exposure to free radicals from the sun's ultraviolet rays and is characterized by the appearance of wrinkles, dark spots, dry, and rough skin. Premature aging means the skin aging process occurs more quickly. One natural ingredient that can be used to prevent premature aging and is used as a skin care product is bakuchiol. Bakuchiol, isolated from the *Psoralea corylifolia* plant, can slow down aging. Peel-off gel masks are gel-shaped preparations that can be peeled off after being applied to the skin and left for a few minutes until it dries. Peel-off gel masks can prevent dull, dry skin, fine lines, dirt, and dead skin cells. Making a peel-off gel mask requires the addition of a PVA film layer and a carbomer gelling agent so that the resulting mask meets the requirements. This study was conducted to determine the appropriate composition of PVA and carbomer to obtain an optimum bakuchiol peel-off gel mask. This study used an experimental design by observing changes in one variable as a result of the treatment of another variable. The production of a bakuchiol peel-off gel mask was carried out by varying the composition of PVA and carbomer, then the formula was optimized using the simplex lattice design method. After obtaining the optimum formula with the highest desirability value, several tests were conducted to determine its physical characteristics. Next, statistical analysis was performed. The optimum formula was obtained with a concentration of 6% PVA and 0.5% carbomer, with a viscosity of $9,675.55 \pm 761.84$ cPs, a spreadability of 5.1 ± 0.07 cm, an adhesion of 17 ± 1 second, a drying time of 29 ± 1 minute, and a syneresis of $0.51 \pm 0.02\%$. This indicates that the resulting bakuchiol peel-off gel mask with a combination of PVA and carbomer meets the requirements for a good peel-off gel mask.*

Keywords : *premature aging, bakuchiol, peel-off gel mask, PVA, carbomer*