

[Perbandingan Persentase Gradien Suplementasi Platelet-Rich Plasma dan Human Serum Albumin dalam Medium Ekspansi Sel Punca Hematopoietik CD34+ Darah Tali Pusat terhadap Proliferasi dan Kepuncaannya = Gradient Percentage Comparison Of Platelet-Rich Plasma And Human Serum Albumin Supplementation In Umbilical Cord Blood Cd34+ Hematopoietic Stem Cell Expansion Medium On Proliferation And Stemness., Analisis Transformasi Elemen-Elemen Fisik di Pecinan Glodok Jakarta Barat = Analysis of the Transformation of the Physical Elements of Chinatown Glodok, West Jakarta, Formulasi Film Cepat Hancur Isoniazid dengan Kombinasi Polimer Polivinil Alkohol dan Polivinil Prolidone Sebagai Pembentuk Film = Formulation of Isoniazid Fast Disintegration Film with Combination of Polyvinyl Alcohol and Polyvinyl Pyrrolidone Polymers as Film Former, Kajian Spasial Perubahan Ruang Terbuka Hijau dan Pengaruhnya Terhadap Suhu Permukaan Daratan Di Kota Bogor = Spatial Study of Changes in Green Open Space and Its Effect on Land Surface Temperature in Bogor City]

Salma Rizka Anjani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518751&lokasi=lokal>

---

Abstrak

[Xenoprotein yang terkandung dalam medium ekspansi standar yang digunakan untuk kultur sel punca hematopoietik (SPH) CD34+ berisiko menyebabkan graft-versus-host disease pada pasien penerima cangkok SPH CD34+. Diperlukan suplementasi medium ekspansi xeno-free untuk menurunkan risiko graft-versus-host disease pada pasien penerima cangkok. Suplementasi medium kultur ekspansi menggunakan platelet-rich plasma (PRP) dan human serum albumin (HSA) yang keduanya berasal dari manusia diharapkan dapat menggantikan suplementasi xenoprotein dalam kultur. Platelet-rich plasma diketahui mampu meningkatkan laju proliferasi sel punca, sementara human serum albumin mampu mempertahankan kepuncaan sel punca lebih baik dari fetal bovine serum. Kombinasi PRP dan HSA sebagai suplementasi medium ekspansi diharapkan mampu meningkatkan proliferasi dan mempertahankan kepuncaan SPH CD34+. Pengaruh kombinasi PRP dan HSA, rasio optimal persentase gradien suplementasi PRP dan HSA, serta durasi optimal kultur yang mampu mendukung proliferasi dan mempertahankan sifat kepuncaan SPH CD34+ perlu diketahui. Jumlah sel hidup dihitung menggunakan metode eksklusi trypan blue untuk melihat kemampuan medium uji dalam mendukung proliferasi. Fenotipe SPH CD34+ dianalisis menggunakan flow cytometry untuk mengetahui kemampuan medium uji dalam mempertahankan kepuncaan. Kombinasi suplementasi PRP dan HSA mampu meningkatkan proliferasi dan mempertahankan kepuncaan hingga hari ke-7. Persentase gradien PRP : HSA terbaik merupakan 3 : 2 berdasarkan kemampuannya dalam meningkatkan proliferasi dan mempertahankan sifat kepuncaan SPH CD34+. Kombinasi PRP dan HSA memiliki efek positif terhadap kultur SPH CD34+

.....Xenoprotein contained in CD34+ hematopoietic stem cell standard culture expansion medium has the risk of causing graft-versus-host disease (GVHD) in recipient of CD34+ HSC graft. Xeno-free supplementation in expansion medium is required to reduce the risk of GVHD in graft recipient.

Supplementation of expansion medium using platelet-rich plasma (PRP) and human serum albumin (HSA), both originate from humans, hopefully has the ability to replace xenoprotein supplementation in culture. Platelet-rich plasma is known to increase the rate of stem cell proliferation, while human serum albumin is able to maintain stem cell's stemness better than fetal bovine serum. The combination of PRP and HSA as expansion medium supplementation is expected to increase proliferation and maintain the stemness of CD34+ HSC. The effect of PRP and HAS combination, the optimal ratio of the percentage gradient of PRP and HSA supplementation, as well as the optimal duration of culture that can support proliferation and maintain CD34+ HSC stemness are to be studied. Live cells were counted using the trypan blue exclusion method to see the ability of the test medium to support proliferation. CD34+ HSC phenotype was analyzed using flow cytometry to determine the ability of test medium to maintain stemness. Combination of PRP and HSA supplementation are able to increase proliferation and maintain peaks until the 7th day. The best PRP : HSA gradient percentage is 3 : 2 based on its ability to increase proliferation and maintain SPH CD34+ stem properties. PRP and HSA combination has positive effects on CD34+ HSC culture.

Transformasi pada elemen-elemen fisik merupakan fenomena penting yang menentukan perkembangan struktur fisik dan morfologi kota karena terjadinya aktivitas dan pergerakan fungsi penguasa, penduduk, dan semua pengguna kota. Hal ini karena elemen-elemen fisik menentukan penggambaran mental dari pandangan masyarakat terhadap kota yang menyimpan ciri unik tersendiri sehingga kota mudah dibedakan dari kawasan lain. Ada lima elemen fisik penting pembentuk kota, yakni tetenger, jalur, kawasan, simpul, dan tepian. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi elemen-elemen fisik yang terjadi di Pecinan Glodok Jakarta Barat sebagai kawasan sejarah yang sudah meniti tiga era pemerintahan Indonesia yakni Era Reformasi, Orde Baru, Orde Lama, dan bahkan sudah ada dari abad ke-17 jika ditarik ke belakang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif. Data primer didapatkan dari observasi, wawancara mendalam para penghuni, pemetaan kognitif, dan catatan lapangan. Data sekunder didapatkan dari studi literatur. Teknik analisis yang digunakan merupakan conventional content analysis dilanjutkan dengan triangulasi data. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa ada transformasi yang signifikan terhadap elemen-elemen fisik Pecinan Glodok berdasarkan informasi para penduduk dari ragam era pemerintahan Indonesia yang dipengaruhi oleh kebijakan dan peristiwa penting yang terjadi pada tiap era.

The transformation of the physical elements of a city is a key phenomenon that determines the development of the physical structure and morphology of the city through the activities and movements of the functions of the rulers, inhabitants and all users of the city. The physical element determines the mental representation of how people perceive the city which has its own unique characteristics that makes cities is easily distinguished from other areas. There are five physical elements that make up a city physically: landmarks, paths, districts, nodes, and edges. This study aims to analyze the transformation of the physical elements that occurred in the Glodok Chinatown, West Jakarta, as a historical area that has gone through three periods of Indonesian rule: The Reformation Era, The New Order, and The Old Order. This study used a descriptive qualitative method. Primary data were obtained from observations, in-depth interviews with residents, cognitive mapping, and field notes. Secondary data obtained from literature studies. The analysis technique used is conventional content analysis followed by data triangulation. The results of this study show that there has been a significant transformation of the physical elements of Glodok Chinatown based on information from residents from various eras of Indonesian government that were influenced by policies and important events that occurred in each era.

Tuberkulosis merupakan penyakit yang membutuhkan pengobatan dengan durasi lama dan tidak boleh terputus. Salah satu obat yang telah umum

digunakan pada pasien tuberkulosis adalah isoniazid. Isoniazid umumnya diberikan dalam bentuk sediaan tablet konvensional, namun sediaan ini sulit ditelan terutama oleh anak-anak, dan berakibat pada kepatuhan anak. Oleh karena itu dikembangkan sediaan film cepat hancur yang mengandung isoniazid sebagai alternatif terapi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat film cepat hancur isoniazid dengan metode *solvent casting* serta menganalisis pengaruh perbandingan konsentrasi poli(vinil alkohol) (PVA) dan poli(vinil pirolidon) (PVP) sebagai polimer pembentuk film terhadap film yang dihasilkan. Pada penelitian dilakukan perbandingan tujuh formula dengan variasi konsentrasi PVA dan PVP yakni F1 (20:80); F2 (40:60); F3 (45:55); F4 (50:50); F5 (55:45); F6 (60:40); F7 (80:20). Evaluasi yang dilakukan diantaranya uji organoleptis, ketebalan, keragaman bobot, kelengketan, daya tahan lipat, keseragaman kandungan, waktu hancur, disolusi, dan stabilitas selama 6 minggu. Pengujian menunjukkan F1, F2, F3, dan F4 tidak memenuhi syarat untuk uji kelengketan sedangkan formula lainnya memenuhi persyaratan di seluruh pengujian. Formula terpilih adalah F5 karena memiliki waktu hancur tercepat (12,33 ± 0,58 detik) serta jumlah obat terdisolusi terbesar (98,47 ± 0,71 %) dalam waktu 3 menit. F5 juga menunjukkan stabilitas yang baik selama penyimpanan 6 minggu pada suhu 30 ± 2°C maupun 40 ± 2°C. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa film cepat hancur F5 yang diperoleh menggunakan metode *solvent casting* merupakan film cepat hancur paling

baik.

Tuberculosis is a disease that requires a long duration treatment and must not be stopped during therapy. One anti-TB that has been commonly used in tuberculosis patients is isoniazid. Isoniazid is generally given as conventional tablet dosage form, but this system is difficult to swallow especially by children, thus affect children's compliance. Therefore, fast disintegrating film dosage form containing isoniazid were developed as an alternative therapy. The aims of this study were to obtain fast disintegrating isoniazid-containing fast disintegrating films using solvent casting method and to analyze the effect of the concentration ratio of PVA and PVP as film-forming polymers on the resulting films. In this study, a comparison of seven film formulations with variations of poli(vinyl alcohol) (PVA) and poly(vinyl pyrrolidone) (PVP) concentrations was carried out, namely F1 (20:80); F2 (40:60); F3 (45:55); F4 (50:50); F5 (55:45); F6 (60:40); F7 (80:20). Evaluations carried out included the organoleptic tests, thickness, weight variations, tackiness, folding endurance, content uniformity, disintegration time, dissolution, and stability test for 6 weeks. The study showed that F1, F2, F3, and F4 were not qualified for the tackiness test while the other formula met the requirements for all tests. The chosen formula was F5 since it demonstrated the fastest disintegration time (12.33 ± 0.58 seconds) and the highest amount of drug dissolved (98.47 ± 0.71 % within 3 minutes) during the dissolution. F5 also showed good stability during 6 weeks of storage at 30 ± 2°C and 40 ± 2°C. Thus, it can be concluded that the F5 fast disintegrating film obtained using the solvent casting method is the most promising fast disintegrating film

Perkembangan perkotaan menjadi salah satu permasalahan yang sedang terjadi tiada hentinya. Salah satu permasalahan umum yang dihadapi oleh kota besar di Indonesia adalah pertumbuhan jumlah penduduk perkotaan yang tinggi. Permasalahan di perkotaan tidak hanya berakibat pada ekstraksi lahan terbangun, akan tetapi ekstraksi lahan vegetasi yang semakin lama semakin berkurang. Tidak heran jika area hijau di perkotaan semakin berkurang. Dampak yang timbul dari adanya permasalahan tersebut adalah perubahan iklim mikro perkotaan, salah satunya yaitu meningkatnya suhu permukaan daratan di wilayah perkotaan. Penelitian ini melihat hubungan nilai AST terhadap LST dengan menggunakan metode regresi linear dan melihat hubungan antara variabel RTH dengan menggunakan metode multinomial logistik dan juga pola spasial

yang terbentuk pada RTH di Kota Bogor. Hasil penelitian ini menghasilkan adanya hubungan yang positif AST dengan LST serta variabel RTH dan LST yang menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai <math>< 80\%</math>. Sementara itu, pola spasial yang terbentuk pada RTH di Kota Bogor menunjukkan pola yang mengelompok.

Urban development is one of the problems that continues to occur without stopping. One of the common problems faced by big cities in Indonesia is the high growth of urban population. Problems in urban areas do not only revolve around the extraction of found land, but the extraction of vegetation land which is decreasing over time. No wonder the green area in urban areas is decreasing. The impact that arises from these problems is urban microclimate change, one of which is the increase in NDVI in urban areas. This study looked at the relationship between AST and LST values using the linear regression method and looked at the relationship between green space variables using the multinomial logistic method and the spatial pattern formed in green open space in Bogor City. The results of this study resulted in a positive relationship between AST and LST and the RTH and LST variables which showed a significant relationship with a value of <math>< 80\%</math>. Meanwhile, the spatial patterns formed in green open space in Bogor City show a clustered pattern.]