

## SURFACE FLUX AND WIND PROFILE RELATIONSHIP IN CONVECTIVE CONDITIONS: A NEW RESULT

<b>Title</b>	SURFACE FLUX AND WIND PROFILE RELATIONSHIP IN CONVECTIVE CONDITIONS: A NEW RESULT
<b>Author Order</b>	1 of 1
<b>Accreditation</b>	
<b>Abstract</b>	<p>A new improved flux and wind profile relationship for winds in convective conditions is constructed from convective transport theory and radix layer theory. Data from the Minnesota field experiment are used to recalibrate the new parameterization and similarity equation, and data from BLX96 are used to determine whether radix layer wind profile depends on surface conditions such as roughness. The results are compared against independent data collected during the Koorin field campaign. The flux-profile relationship for wind speed is dependent on a wide-range of scales of terrain roughness. First the ML transport coefficient for momentum flux <math>C^* D</math> depends on small-scale roughness elements as affect the aerodynamic roughness length <math>z_0</math>. Second, shape parameter <math>D M</math> depends on resolvable-scale topographic variations as affect the standard deviation of terrain elevation <math>\sigma_z</math>. Such dependence over the wide range of scales should be expected because the radix layer profile equations were redesigned and calibrated as the average over a heterogeneous region, rather than being for one column over a single land use. Sebuah persamaan baru keterkaitan antara fluks dan profil untuk angin pada kondisi konvektif dibangun dari teori transpor konvektif dan teori lapisan radix. Data dari eksperimen lapangan di Minnesota digunakan untuk kalibrasi ulang. Data eksperimen lapangan BLX96 digunakan untuk menguji kebergantungan profil angin pada kondisi permukaan. Data eksperimen lapangan di Koorin digunakan untuk perbandingan. Persamaan keterkaitan antara fluks dan profil untuk angin bergantung pada berbagai skala kekasaran permukaan. Pertama, koefisien transpor untuk fluks momentum bergantung pada elemen kekasaran permukaan skala kecil. Kedua, parameter bentuk profil bergantung pada variasi berskala topografi. Kebergantungan pada berbagai skala seperti ini adalah konsekuensi logis dari persamaan profil di lapisan radix yang didesain dan dikalibrasi menggunakan eksperimental data yang mengakomodasi pengaruh berbagai skala.</p>
<b>Publisher Name</b>	BPPT
<b>Publish Date</b>	(not set)
<b>Publish Year</b>	2001
<b>Doi</b>	DOI: 10.29122/jstmc.v2i1.2145
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca
<b>Source Issue</b>	Vol. 2 No. 1 (2001): June 2001
<b>Source Page</b>	33 - 44
<b>Url</b>	<a href="https://ejournal.bppt.go.id/index.php/JSTMC/article/view/2145/1784">https://ejournal.bppt.go.id/index.php/JSTMC/article/view/2145/1784</a>
<b>Author</b>	Dr EDI SANTOSO, S.Sos, M.Si