

## HUBUNGAN USIA DAN PARITAS IBU DENGAN KEJADIAN HIPEREMESIS GRAVIDARUM DI RUMAH SAKIT UMUM KELIAT

Wina Geovani Gauri<sup>1\*</sup>, Eva Ratna Dewi<sup>2</sup>, Martaulina Sinaga<sup>3</sup> Rumondang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>STIKes Mitra Husada Medan

\*Email korespondensi: [winagauri44@gmail.com](mailto:winagauri44@gmail.com)

<sup>2</sup>STIKes Mitra Husada Medan

email: [evaratna.dewi87@gmail.com](mailto:evaratna.dewi87@gmail.com)

### ABSTRACT

*According to data from the World Health Organization, the incidence of hyperemesis gravidarum reaches 3% of all pregnancies worldwide and has an impact on malnutrition. The aim of this study was to determine the relationship between maternal age and parity with the incidence of hyperemesis gravidarum at Keliat Regional Hospital. This research approach is to use a cross sectional research design where data is collected only once to analyze the relationship between maternal age and parity and the incidence of hyperemesis gravidarum. This research was conducted at the Keliat General Hospital. The population in this study was all 45 pregnant women at Keliat Regional Hospital. The entire population was sampled in this research. The statistical tests used in this research are the Chi Square test (x<sup>2</sup>) and Fisher's Exact Test. Based on statistical tests using the Chi-Square test, the test results used were the Fisher's Exact Test with a value of  $p = 0.006$ . Thus, the  $p$  value is  $< \alpha 5\%$ ,  $0.006 < 0.05$  so it can be seen that there is a relationship between maternal age and the incidence of hyperemesis gravidarum at Keliat Hospital. Thus, the  $p$  value  $< \alpha 5\%$  is  $0.006 < 0.05$ , so it can be seen that there is a relationship between maternal parity and the incidence of hyperemesis gravidarum at Keliat Regional Hospital. For health service institutions, this research should be used as material for evaluating services for pregnant women who experience hyperemesis gravidarum.*

**Keywords:** Age, Parity, Hyperemesis, Pregnancy

### ABSTRAK

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia, angka kejadian hiperemesis gravidarum mencapai 3% dari seluruh kehamilan di seluruh dunia dan berdampak pada malnutrisi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia ibu dan paritas dengan kejadian hiperemesis gravidarum di RSUD Keliat. Pendekatan penelitian ini adalah menggunakan desain penelitian *cross sectional* dimana data dikumpulkan hanya satu kali untuk menganalisis hubungan antara usia ibu dan paritas dengan kejadian hiperemesis gravidarum. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Keliat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di RSUD Keliat yang berjumlah 45 orang. Seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square* (x<sup>2</sup>) dan Uji *Fisher's Exact*. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square*, hasil pengujian yang digunakan adalah *Fisher's Exact Test* dengan nilai  $p = 0,006$ . Dengan demikian nilai  $p$  value  $< \alpha 5\%$ ,  $0,006 < 0,05$  sehingga dapat diketahui ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian hiperemesis gravidarum di RS Keliat. Dengan demikian nilai  $p$  value  $< \alpha 5\%$  maka  $0,006 < 0,05$  sehingga dapat diketahui ada hubungan antara paritas ibu dengan kejadian hiperemesis gravidarum di RSUD Keliat. Bagi institusi pelayanan kesehatan, penelitian ini hendaknya dijadikan bahan evaluasi pelayanan terhadap ibu hamil yang mengalami hiperemesis gravidarum.

**Kata Kunci :** Usia, Paritas, Kejadian Hiperemesis, Kehamilan

## PENDAHULUAN

Kehamilan adalah suatu kondisi dimana dua atau tiga orang percaya bahwa tukik akan mengisi indung telur induknya. Dari HPHT (hari pertama haid terakhir) sampai bayi lahir atau keluar dari kandungan, kehamilan berlangsung kurang lebih 40 minggu atau 9 bulan (Kristina: 2020). Kehamilan mengingat siklus konsepsi bagi seorang wanita yang dimulai menjelang dimulainya kehidupan bayi di dalam perut ibu. Kehamilan ini bersifat dinamis karena dapat terjadi secara tidak terduga dengan pertaruhan tinggi yang awalnya biasa saja. Kebingungan kehamilan yang tidak aman dan mempengaruhi kesehatan bayi dan ibu hamil adalah hiperemesis gravidarum, namun hal ini dapat diketahui sejak dini dan dapat dicegah pada trimester pertama kehamilan (Rudiyanti dan Rosmadewi: 2019).

Hiperemesis gravidarum mempengaruhi 3% dari seluruh kehamilan di seluruh dunia, menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (2019), dengan tingkat kejadian yang berbeda-beda mulai dari 0,3% di Swedia hingga 0,5% di California hingga 0,8% di Kanada hingga 10,8% di Tiongkok hingga 0,9% di Norwegia menjadi 2,2% di Pakistan menjadi 1,9% di Turki. Kondisi serius yang disebut hiperemesis gravidarum (HEG) ini diperkirakan memiliki frekuensi umum sekitar 1,1% secara keseluruhan dan menyebabkan kurangnya nutrisi yang sehat. (Amin, dkk: 2015). Hiperemesis gravidarum adalah rasa mual dan muntah-muntah yang tidak wajar sehingga aktivitas sehari-hari terganggu dan keadaan umum menurun, yaitu naik-turun lebih dari beberapa kali/hari menyebabkan rasa kering (Maryunani: 2016).

Akibat Hiperemesis gravidarum bila tidak segera ditangani secara medis dapat menyebabkan berat badan >5%, gangguan elektrolit 25%, mengganggu aktivitas sehari-hari lebih dari 40% korban

HEG, kondisi ini juga dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik. terlebih lagi derajat ketahanan mentalnya 6%, dan tumbuh kembang anak dalam kandungan 3% (Hardiana: 2019).

Faktor yang dapat menyebabkan masalah pada tingkat keparahan pasien hiperemesis gravidarum antara lain faktor predisposisi yaitu paritas, usia ibu, mola hidatidosa kehamilan ganda; faktor organik yaitu alergi, perubahan metabolik akibat hamil dan resistensi ibu menurun; faktor psikologi yaitu rumah tangga retak, kehilangan pekerjaan, takut terhadap kehamilan dan persalinan (Maryunani : 2016). Usia adalah lamanya seorang individu mengalami kehidupan sejak lahir sampai saat ini. (Notoatmodjo, 2014). Usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun lebih rentan beresiko mengalami hiperemesis gravidarum.

Paritas adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup (Sarwono, 2016). Klasifikasi paritas dapat dibedakan menjadi 3 yaitu primipara, multipara, grandemultipara. Hiperemesis gravidarum lebih sering terjadi pada primigravida karena belum mampu beradaptasi terhadap peningkatan hormon, belum cukupnya kematangan fisik, mental, dan fungsi sosial (Prawirohardjo : 2016)

Dari 10 ibu yang diwawancarai terdapat 7 (70%) orang ibu hamil usia muda yang mengalami Hiperemesis Gravidarum. Sementara 3(30%) ibu hamil dengan usia 20-35 tahun yang tidak mengalami Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat. Berdasarkan data-data masih tingginya kejadian *Hiperemesis Gravidarum*, maka penulis tertarik mengetahui lebih jauh Hubungan Usia dan Paritas Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan design penelitian cross sectional dimana

pengambilan data sekali saja untuk menganalisis hubungan usia dan paritas ibu dengan kejadian hiperemesis gravidarum. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Keliat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di Rumah Sakit Umum Keliat sejumlah 45 Orang. Seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square* ( $\chi^2$ ) dan uji *Fisher's Exact Test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### Hasil Univariat

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti mengenai Hubungan Usia dan Paritas Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023 terdapat 45 responden.

**Tabel.1**

**Distribusi Karakteristik Responden Hubungan Usia dan Paritas Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat**

	Variabel	N	%
<b>Pendidikan</b>	SMP	2	4.4
	SMA	34	75.6
	PT (Perguruan Tinggi)	9	20.0
	Total	45	100.0
<b>Pekerjaan</b>	IRT	21	46.7
	Wiraswasta	18	40.0
	PNS	6	13.30
	Total	45	100.0
<b>Usia</b>	20 Tahun (Tidak Beresiko)	8	17.8
	<20, >30 Tahun (Beresiko)	37	82.2
	Total	45	100
<b>Paritas</b>	Primigravida	28	62.2
	>2-4 anak	17	37.8
	Total	45	100.0
<b>Hiperemesis</b>	Hiperemesis	30	66.7
	Tidak Hiperemesis	15	33.3
	Total	45	100.0
<b>Status Gizi</b>	Normal	17	48.6
	Tidak Normal	18	51.4
	Total	45	100.0

#### Hasil Bivariat

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa terdapat beberapa karakteristik responden yakni berdasarkan pendidikan, pekerjaan, usia, paritas, dan kejadian hiperemesis gravidarum Ibu hamil sebagai responden penelitian.

Diketahui 45 responden dengan pendidikan terakhir SMA terdapat 34 responden (75.6%), Sedangkan dari segi pekerjaan adalah bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 21 responden (46.7%). Selain itu, berdasarkan karakteristik usia ibu dengan usia <20, >35 tahun (beresiko) tahun yaitu

37 orang responden (82.2%). Sedangkan berdasarkan paritas adalah 28 orang responden (62.2%) dan mengalami

hyperemesis adalah 30 orang responden (66.7%).

**Tabel .2**  
**Distribusi Frekuensi Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat**

<i>Paritas</i>	<b>Hiperemesis</b>				<b>Jumlah</b>		<b>Nilai p-Value</b>
	<b>Hiperemesis</b>		<b>Tidak Hiperemesis</b>				
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
20-30 tahun	2	4.47	6	13.33	8	17.8	0,000
(tidak beresiko) <20, >35 tahun	28	62.22	9	19.98	37	82.20	
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>66.69</b>	<b>15</b>	<b>33.31</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan dari tabel 2 di atas diketahui bahwa dari 45 responden dengan usia 20-30 tahun (tidak beresiko) sebanyak 8 responden dengan yang tidak mengalami hiperemesis gravidarum yaitu sebanyak 6 (13.33%) dan yang mengalami hiperemesis gravidarum sebanyak 2 (4.47%). Selain itu, diketahui pulabahwa usia <20, >35 tahun (beresiko) sebanyak 37 responden (82.20%), diantaranya terdapat yang tidak mengalami mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 9 responden (19.98%) dan yang mengalami

terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 28 responden (62.22%). Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* maka hasil uji yang digunakan adalah *Fisher Excat Test* dengan nilai  $p = 0.006$ . Dengan demikian nilai  $p < \alpha 5\%$ ,  $0.006 < 0.05$  sehingga dapat diketahui bahwa ada Hubungan Usia ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum KeliatHamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

**Tabel .3**  
**Distribusi Frekuensi Hubungan Paritas Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat**

<i>Paritas</i>	<b>Hiperemesis</b>				<b>Jumlah</b>		<b>Nilai p-Value</b>
	<b>Hiperemesis</b>		<b>Tidak Hiperemesis</b>				
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Primigravida	23	51.11	5	11.09	28	62.2	0,006
>2-4 anak	7	15.58	10	22.22	17	37.8	
<b>Jumlah</b>	<b>45</b>	<b>66.69</b>	<b>15</b>	<b>33.31</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>	

Berdasarkan dari tabel 3 di atas diketahui bahwa dari 45 responden dengan paritas primigravida sebanyak 28 responden dengan yang tidak mengalami hiperemesis

gravidarum yaitu sebanyak 5 (11.09%) dan yang mengalami hiperemesis gravidarum sebanyak 23 (51.11%). Selain itu, diketahui pula bahwa paritas >2-4 anak sebanyak 17

responden (37.8%), diantaranya terdapat yang tidak mengalami mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 10 responden (22.22%) dan yang mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 7 responden (15.58%). Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* maka hasil uji yang digunakan adalah *Fisher Exact Test* dengan nilai  $p = 0.006$ . Dengan demikian nilai  $p < \alpha 5\%$ ,  $0.006 < 0.05$  sehingga dapat diketahui bahwa ada Hubungan Paritas ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Diketahui bahwa terdapat beberapa karakteristik responden yakni berdasarkan pendidikan, pekerjaan, usia, paritas, dan kejadian hiperemesis gravidarum Ibu hamil sebagai responden penelitian. Diketahui 45 responden dengan pendidikan terakhir SMA terdapat 34 responden (75.6%), Sedangkan dari segi pekerjaan adalah bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 21 responden (46.7%). Selain itu, berdasarkan karakteristik usia ibu dengan usia  $<20, >35$  tahun (beresiko) tahun yaitu 37 orang responden (82.2%). Sedangkan berdasarkan paritas adalah 28 orang responden (62.2%) dan mengalami hiperemesis adalah 30 orang responden (66.7%).

### Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat

Diketahui bahwa dari 45 responden dengan usia 20-30 tahun (tidak beresiko) sebanyak 8 responden dengan yang tidak mengalami hiperemesis gravidarum yaitu sebanyak 6 (13.33%) dan yang mengalami hiperemesis gravidarum sebanyak 2 (4.47%). Selain itu, diketahui pula bahwa usia  $<20, >35$  tahun (beresiko) sebanyak 37 responden (82.20%), diantaranya terdapat yang tidak mengalami mengalami

terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 9 responden (19.98%) dan yang mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 28 responden (62.22%). Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* maka hasil uji yang digunakan adalah *Fisher Exact Test* dengan nilai  $p = 0.006$ . Dengan demikian nilai  $p < \alpha 5\%$ ,  $0.006 < 0.05$  sehingga dapat diketahui bahwa ada Hubungan Usia ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023.

Dari hasil uji hubungan umur ibu dan kejadian hiperemesis gravidarum tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang berumur 20-35 tahun paling banyak menderita hiperemesis gravidarum dibandingkan yang tidak mengalami hiperemesis gravidarum. Hal ini diakibatkan karena adapengaruh faktor-faktor lain selain umur seperti faktor psikologis, kelainan dalam masa kehamilan, perubahan hormone yang tidak stabil, dan lain-lain.

### Hubungan Paritas Ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat

Diketahui bahwa dari 45 responden dengan paritas primigravida sebanyak 28 responden dengan yang tidak mengalami hiperemesis gravidarum yaitu sebanyak 5 (11.09%) dan yang mengalami hiperemesis gravidarum sebanyak 23 (51.11%). Selain itu, diketahui pula bahwa paritas  $>2-4$  anak sebanyak 17 responden (37.8%), diantaranya terdapat yang tidak mengalami mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 10 responden (22.22%) dan yang mengalami terjadinya hiperemesis gravidarum sebanyak 7 responden (15.58%). Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* maka hasil uji yang digunakan adalah *Fisher Exact Test* dengan nilai  $p = 0.006$ . Dengan demikian nilai  $p < \alpha 5\%$ ,  $0.006 < 0.05$  sehingga dapat diketahui bahwa ada

Hubungan Paritas ibu dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Umum Keliat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Lina Oktavia (2016) yang mengatakan bahwa ibu hamil primigravida sering mengalami hiperemesis gravidarum, hal ini karena ibu belum bisa terus-menerus menyesuaikan diri dengan peningkatan kadar estrogen dan Bahan kimia HCG yang dapat menimbulkan dampak sakit dan muntah pada ibu (Oktavia, 2016).

Dalam penelitian Handayani, hiperemesis gravidarum umumnya terjadi pada ibu dengan kesetaraan perjudian tinggi, atau setidaknya pada ibu hamil dengan kesetaraan perjudian 1 atau primigravida dan ibu dengan kesetaraan perjudian lebih tinggi dari 3, karena pada kesetaraan perjudian tinggi sering terjadi Kerusakan pada pembuluh darah dinding rahim karena kemampuan lambung menjadi goyah, sehingga meningkatkan korosif lambung yang menyebabkan rasa mual dan regurgitasi pada ibu (Handayani dan Aiman, 2018).

60-80% kasus HEG, menurut Wiknjaksastro, terjadi pada ibu primigravida, sedangkan 40-60% terjadi pada ibu multigravida. Peningkatan hormon estrogen dan HCG di sistem sensorik menyebabkan rasa mual dan naik-turun pada ibu hamil. Keluhan mual dan muntah biasanya terjadi pada dini hari pada saat lambung kosong dan terjadi penumpukan korosif lambung (Wiknjaksastro Hanifa, 2012)

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih Kepada pimpinan RS Keliat yang telah memberikan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian. Pemeriksaan ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi kepada petugas kesehatan terkait dengan hiperemesis persalinan. Kepada pihak institusi pelayanan kesehatan hendaknya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk mengevaluasi

pelayanan kepada Ibu hamil yang mengalami *hiperemesis gravidarum*. Peningkatan pelayanan bisa dalam bentuk pemberian informasi diantaranya melalui penyuluhan demi meningkatkan pengetahuan ibu tentang perubahan fisiologis kehamilan terutama rasa mual dan muntah yang dialami menjadi lebih baik dan kondisi psikologis ibu lebih siap untuk menerima kehamilannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, S. N., & Nisa, F. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Di Rb Zakat Surabaya*. 2019
- Agustina, W., & Suwarni, T. *Penatalaksanaan Ibu Hamil Dengan Hiperemesis Gravidarum Di Rumah Sakit Umum Daerah Wonogiri*. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*. 2018
- Aisyah, S., & Amalia, R. *Hubungan Jarak Kehamilan, Pekerjaan dan Paritas dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil*. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.1800>. 2022.
- Rudiyanti, N., & Rosmadewi, R. *Hubungan Usia, Paritas, Pekerjaan dan Stres dengan Emesis Gravidarum di Kota Bandar Lampung*. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. <https://doi.org/10.26630/jkep.v15i1.1253>. 2019
- Sarwono. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2018
- Taufik, F. *Identifikasi Ibu Hamil Dengan Hiperemesis Gravidarum Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun*. 2017
- Amin dan Hardhi. *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA*. Jogjakarta: Mediaction Jogja. 2015

Wina Geovani Gauri, Eva Ratna Dewi, Martaulina Sinaga Rumondang, *Hubungan Usia Dan Paritas Ibu Dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum*

- Annisa Dwi Noviana, Diah Eka Nugraheni, Mariati. *Usia, Paritas dan Tingkat Hiperemesis Gravidarum Terhadap Lama Perawatan Pada Pasien Hiperemesis Gravidarum di RSUD Dr. M Yunus Bengkulu Tahun 2021.*
- Dikna A. Hubungan bayi berat lahir rendah dengan ketuban pecah dini. Skripsi : Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Diunduh dari: [http://repository.wima.ac.id/9436/3/BAB 2.pdf](http://repository.wima.ac.id/9436/3/BAB%202.pdf). 2017
- Hardiana. *Hubungan Usia dan Paritas Dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di RSUD H. Abdul Manap Jambi.* 2019 <http://kbbi.web.id/umur.html>. p. 2017
- Ibrahim, I. A., Syahrir, S., & Anggriati, T. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hyperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Di RSUD Syekh Yusuf Tahun 2019.* *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal.* 2021
- Kristina, P. *HUBUNGAN PARITAS DENGAN KEJADIAN HIPEREMESIS GRAVIDARUM PADA IBU HAMIL.* *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak.* <https://doi.org/10.1136/bmj.c846>. 2020
- Maryunani, A. *Manajemen Kebidanan Terlengkap.* Jakarta Timur: CV. Trans InfoMedia. 2016
- Nugroho, T. *Patologi Kebidanan.* Yogyakarta: Nuha Medika. 2015
- Notoatmodjo, S. *Metode Penelitian Kebidanan.* Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2014
- Rofi'ah, S., Widatiningsih, S., & Arfiana, A. *Studi Fenomenologi Kejadian Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I.* *Jurnal Riset Kesehatan.*