

# **Faktor Dominan yang Mempengaruhi Usia Menopause terhadap Wanita di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh**

**Cut Meutia, Martina<sup>\*</sup>, Nia Hairu Novita**

Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Indonesia

<sup>\*</sup>Email (Penulis Korespondensi): [martina\\_bidan@abulyatama.ac.id](mailto:martina_bidan@abulyatama.ac.id)

## **Abstrak**

*Menopause merupakan fase alamiah yang akan dialami oleh setiap wanita. Menjadi tua seringkali menjadi momok yang menakutkan. Prevalensi menopause pada 100 perempuan usia 40-65 tahun di Banda Aceh adalah 43% dengan rata-rata usia menopause 47,3 tahun. Gambaran keluhan klimakterik yang diperoleh adalah 64% perempuan mengalami gejala somatik 77% perempuan mengalami gejala psikologis dan 66% perempuan mengalami gejala urogenital. Berdasarkan data dari Desa Ateuk Jawo Banda Aceh periode Januari - Mei 2024 terdapat 322 ibu menopause. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi usia menopause terhadap wanita Di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu menopause yang ada di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh berjumlah 322 orang. Teknik pengambilan sampel secara purposive sampling berjumlah 76 sampel. Data dianalisa secara univariat dan bivariat dan diolah dengan menggunakan uji statistik Chi-Square Tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh usia menarche ( $p$  value = 0,009) usia terakhir melahirkan ( $p$  value = 0,029), paritas ( $p$  value = 0,022) dan riwayat KB ( $p$  value = 0,019) terhadap usia menopause pada wanita Di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. Kesimpulan terdapat pengaruh usia menarche, usia terakhir melahirkan, paritas, riwayat KB terhadap usia menopause pada wanita Di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. Diharapkan kepada tenaga kesehatan agar dapat memberikan masukan dan informasi bagi puskesmas dalam memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat mengenai menopause.*

**Kata kunci:** Menopause, usia menarche, usia terakhir melahirkan, paritas, riwayat KB

## **1. Pendahuluan**

Wanita secara alami mengalami dua fase penting dalam hidupnya, yaitu menarche, sebagai awal haid pertama, dan menopause, yang menandai akhir masa reproduksi. Kedua fase ini dipengaruhi oleh hormon estrogen dan terjadi secara bertahap. Menopause sendiri ditandai dengan berhentinya menstruasi dalam waktu lama 12 bulan berturut-turut yang disebabkan penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron, yang mengindikasikan transisi dari masa produktif ke non-produktif. Usia menopause bervariasi antar individu, tergantung pada faktor-faktor tertentu (Sandra, 2018; Astikasari & Tuszahroh, 2019).

Usia menopause berbeda-beda pada setiap individu. Beberapa wanita mengalami menopause pada usia 50 tahun, sementara yang lain mengalaminya pada usia 40 tahun. Proses penuaan sering kali menimbulkan kekhawatiran, seperti ketakutan akan kehilangan kesehatan, kecantikan, dan kesegaran. Meskipun demikian, usia tua dan menopause adalah fase kehidupan yang tidak dapat dihindari. Namun, kecemasan berlebihan dapat mempersulit wanita dalam menghadapi periode ini (Kartini, 2020).

Usia menopause dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya hidup seperti merokok, konsumsi makanan tinggi karbohidrat, garam, dan kafein, serta faktor sosial-demografi dan reproduksi. Wanita dengan menarche yang terlambat atau paritas rendah lebih rentan mengalami menopause dini karena penurunan produksi hormon estrogen dan jumlah folikel ovarium. Selain itu, tidak menggunakan kontrasepsi hormonal juga meningkatkan risiko menopause dini karena tidak adanya suplai hormon tambahan dari kontrasepsi tersebut (Anindita, 2016; Fibrila dkk., 2014). Kesehatan selama menopause menjadi indikator kebahagiaan wanita, meskipun seringkali diwarnai oleh masalah seperti hot flashes, keringat berlebih, gangguan psikologis, kelainan pada panca indra, masalah reproduksi, serta gangguan pada tulang, jantung, dan demensia tipe Alzheimer (Suazini, 2020).

Pemahaman yang kurang tentang menopause menyebabkan banyak wanita mudah terpengaruh oleh mitos-mitos, seperti penurunan produktivitas, hilangnya hasrat seksual, ketidakmampuan mencapai kepuasan seksual, dan perasaan tidak menarik di mata pasangan. Mitos ini dapat memicu kecemasan, sehingga penting untuk meningkatkan pengetahuan mengenai menopause agar wanita dapat mengantisipasi proses tersebut dengan baik (Sandra, 2018).

WHO memperkirakan total perempuan yang akan memasuki menopause secara global mencapai 1,2 miliar pada tahun 2030 (Handoko & Lidiawati, 2021). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan mencatat bahwa pada tahun 2020 sekitar 30,3 juta perempuan memasuki usia menopause dari total populasi 262,6 juta jiwa, dengan rata-rata usia menopause 49 tahun (Wardani, 2019). SDKI 2017 melaporkan 16,1% wanita berusia 30–49 tahun mengalami menopause, dengan proporsi meningkat seiring bertambahnya usia, dari 10% pada usia 30–34 tahun hingga 43% pada usia 48–49 tahun (BKKB, 2018). Di Banda Aceh, prevalensi menopause di kalangan perempuan usia 40–65 tahun mencapai 43%, dengan rata-rata usia menopause 47,3 tahun dan usia menarche 12,22 tahun, disertai keluhan somatik (64%), psikologis (77%), dan urogenital (66%) (Handoko & Lidiawati, 2021). Data Puskesmas Baiturrahman menunjukkan bahwa pada Januari–Mei 2024 terdapat 5.017 ibu menopause, termasuk 322 di Desa Ateuk Jawo (Baiturrahman, 2024).

Hasil studi pendahuluan terhadap 10 ibu menopause di Desa Ateuk Jawo menunjukkan bahwa tiga ibu merasa tidak menarik lagi karena merasa tua, dua ibu tidak lagi tidur sekamar dengan suaminya dan memilih tidur dengan cucunya, serta lima ibu mengalami menstruasi tidak teratur dan keluhan lain seperti kulit kering, susah tidur, dan kekeringan vagina saat berhubungan intim.

## 2. Metode

Metode analitik dengan pendekatan studi potong lintang digunakan pada penelitian ini. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Ateuk Jawo, Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh pada Tahun 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu menopause yang tinggal di Desa Ateuk Jawo, Kecamatan Baiturrahman, Kota Banda Aceh. Sampel penelitian

diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Jumlah sampel yang diperoleh adalah 76 orang. Instrumen dalam penelitian yaitu kuesioner yang bertujuan mengukur usia menarche, usia terakhir melahirkan, paritas, riwayat penggunaan kontrasepsi, serta variabel usia menopause. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square test*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Karakteristik Responden

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi karakteristik usia

No	Karakteristik Umur	f	100%
1	Usia Pertengahan	44	57,9
2	Lansia	32	42,1
	Total	76	100

Dari Tabel 1, terlihat dilihat bahwa jumlah ibu di usia pertengahan adalah 33 responden (57,9%).

#### 3.2. Analisa Univariat

##### 3.2.1. Usia Menarche

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi usia menarche

No	Usia Menarche	f	100%
1	Precox	23	30,3
2	Normal	33	43,4
3	Tarda	20	26,3
	Total	76	100

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa lebih banyak ibu yang memiliki usia menarche normal yaitu sebanyak 33 responden (43,3%).

##### 3.2.2. Usia Terakhir Melahirkan

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi usia terakhir melahirkan

No	Usia Terakhir Melahirkan	f	100%
1	Usia Tua	39	51,3
2	Usia Muda	37	48,7
	Total	76	100

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa lebih banyak ibu yang usia terakhir melahirkan berada dalam kategori usia tua yaitu sebanyak 39 responden (51,3%).

### 3.2.3. Paritas

**Tabel 4.** Distribusi frekuensi paritas

No	Paritas	f	100%
1	Primipara	9	11,8
2	Multipara	34	44,7
3	Grandemultipara	33	43,4
	Total	76	100

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa sebagian ibu memiliki paritas multipara yaitu sebanyak 34 responden (44,7%).

#### a. Riwayat KB

**Tabel 5.** Distribusi frekuensi riwayat KB

No	Riwayat KB	f	100%
1	Hormonal	56	73,7
2	Non Hormonal	20	26,3
	Total	76	100

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa sebagian besar riwayat KB pada ibu menopause adalah KB hormonal yaitu sebanyak 56 responden (73,7%).

#### b. Usia Menopause

**Tabel 6.** Distribusi frekuensi usia menopause

No	Usia Menopause	f	100%
1	Menopause Dini	24	31,6
2	Menopause Normal	29	38,2
3	Menopause Terlambat	23	30,3
	Total	76	100

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa sebagian ibu berada dalam kategori usia menopause normal yaitu sebanyak 29 responden (38,2%).

### 3.3 Analisa Bivariat

#### 3.3.1. Pengaruh Usia Menarche Dengan Usia Menopause

**Tabel 7.** Pengaruh usia menarche dengan usia menopause

No	Usia Menarche	Usia Menopause						Total		<i>p-value</i>
		M. Dini		M. Normal		M. Terlambat		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
1	Precox	14	60,9	6	26,1	3	13,0	23	100	0,009
2	Normal	6	18,2	15	45,5	12	36,4	33	100	
3	Tarda	4	20,0	8	40,0	8	40,0	20		

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 23 responden dengan kategori usia menarche precox, sebanyak 14 responden (60,9%) mengalami menopause dini. Analisis chi-square menghasilkan nilai  $p$  sebesar 0,009 ( $< 0,05$ ), menunjukkan hubungan signifikan antara usia menarche dan usia menopause. Releban dengan yang dilaporkan Kartini (2020), yang juga menemukan hubungan signifikan antara usia menarche dan menopause ( $p=0,001$ ). Namun, hasil berbeda ditemukan dalam penelitian Handoko dan Lidiawati (2021), di mana uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,191 ( $> 0,05$ ), mengindikasikan tidak adanya hubungan signifikan. Handoko menjelaskan bahwa usia menopause dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, termasuk riwayat penggunaan kontrasepsi, kondisi psikologis, pekerjaan, dan status perkawinan.

Wanita yang mengalami menarche pada usia lebih muda cenderung memiliki kadar Anti Mullerian Hormone (AMH) yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menarche di usia yang lebih tua. AMH, yang diproduksi oleh sel granulosa selama perkembangan folikel primer, sekunder, dan antral, mencapai tingkat tertinggi pada fase folikel sekunder dan antral, sebelum menurun seiring dengan perkembangan folikel lebih lanjut. Kadar AMH biasanya rendah saat kelahiran, meningkat selama masa kanak-kanak, mencapai puncaknya pada masa remaja, dan kemudian menurun seiring bertambahnya usia (Suazini, 2020). Berdasarkan penelitian, variasi usia menarche responden—dini, normal, dan terlambat—berkontribusi pada perbedaan usia menopause, baik dini, normal, maupun terlambat. Faktor usia menopause tidak hanya dipengaruhi oleh usia menarche tetapi juga oleh aspek lain, seperti kondisi fisik, gaya hidup, pekerjaan, riwayat kesehatan, dan status gizi.

### 3.3.2. Pengaruh Usia Terakhir Melahirkan dengan Usia Menopause

**Tabel 8.** Pengaruh usia terakhir melahirkan dengan usia menopause

No	Usia Terakhir Melahirkan	Usia Menopause						Total		<i>p-value</i>
		M. Dini		M. Normal		M. Terlambat		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
1	Usia Muda	11	28,2	11	28,2	17	43,6	39	100	0,029
2	Usia Tua	13	35,1	18	48,6	6	16,2	37	100	

Berdasarkan Tabel 8, dari 37 responden dengan usia terakhir melahirkan tergolong tua, sebanyak 18 responden (48,6%) mengalami menopause pada usia normal. Analisis chi-square menunjukkan nilai  $p = 0,029$ , yang mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara usia terakhir melahirkan dan usia menopause. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kartini (2020), yang juga menunjukkan adanya keterkaitan antara usia melahirkan terakhir dengan usia menopause ( $p = 0,012$ ). Hasil serupa dilaporkan oleh Lamtumiari, D. J. (2019), di mana analisis chi-square menunjukkan  $p = 0,003$  ( $< \alpha 0,05$ ), menegaskan adanya hubungan antara usia melahirkan terakhir dan usia menopause di Posyandu Lavenda, Kelurahan Kenali Besar, Kecamatan Alam Barajo, Jambi.

Kehamilan, persalinan, nifas, dan menyusui menghentikan siklus menstruasi, yang dapat memperlambat usia menopause karena penumpukan folikel. Wanita yang melahirkan

setelah usia 40 tahun cenderung mengalami menopause lebih lama, karena proses penuaan tubuh menjadi lebih lambat, serta menunjukkan bahwa mereka masih dalam masa subur (Lamtumiar, 2019; Supatmi, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa meskipun usia ibu saat melahirkan tidak mempengaruhi secara signifikan, ibu yang melahirkan pada usia muda lebih cenderung mengalami menopause lambat, sementara ibu yang lebih tua saat melahirkan lebih banyak mengalami menopause pada usia normal, yang mungkin terkait dengan menarche terlambat dan menopause yang terjadi pada rentang usia 45 hingga 55 tahun. Sebagian besar responden berada pada usia pertengahan, di mana mereka mulai menyesuaikan diri dengan perubahan fisik dan psikologis yang muncul selama masa menopause.

### 3.3.3. Pengaruh Paritas dengan Usia Menopause

**Tabel 9.** Pengaruh paritas dengan usia menopause

No	Paritas	Usia Menopause						Total		<i>p-value</i>
		M. Dini		M. Normal		M. Terlambat		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
1	Primipara	2	22,2	5	55,6	2	22,2	9	100	0,022
2	Multipara	12	35,3	17	50,0	5	14,7	34	100	
3	Grande multipara	10	30,3	7	21,2	16	48,5	33		

Berdasarkan Tabel 9, dari 9 wanita primipara, 5 di antaranya (55,6%) mengalami menopause pada usia normal. Analisis chi-square menghasilkan nilai p sebesar 0,022, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paritas dan usia menopause. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kartini (2020), yang juga menemukan hubungan antara paritas dan usia menopause ( $p=0,002$ ), di mana wanita dengan satu anak cenderung mengalami menopause lebih cepat akibat proses menstruasi tanpa pembuahan yang menyebabkan penurunan jumlah folikel ovarium (Kartini, 2020).

Penelitian oleh Rosyada et al. (2016) menunjukkan hubungan signifikan antara jumlah anak dan usia menopause, dengan hasil uji chi-square menghasilkan nilai p sebesar 0,046 ( $p < 0,05$ ). Wanita yang lebih sering melahirkan cenderung mengalami menopause pada usia lebih tua, karena kehamilan dan persalinan memperlambat kerja sistem reproduksi dan proses penuaan tubuh. Berdasarkan analisis, ibu dengan paritas multipara cenderung mengalami menopause pada usia normal, sementara ibu dengan paritas grandemultipara lebih sering mengalami menopause lebih lambat. Hal ini disebabkan oleh akumulasi siklus menstruasi yang lebih rendah pada wanita dengan paritas tinggi, serta cadangan ovarium yang lebih banyak dan paparan hormon estrogen yang lebih lama, yang berkontribusi pada menopause yang lebih lambat.

Menurut asumsi peneliti sebahagian responden dalam penelitian ini berada pada paritas multipara dan grandemultipara dan usia ibu yang mengalami menopause pun sama besarnya antara menopause dini, menopause normal dan menopause terlambat. Hal ini diterjadi karena usia menopause tidak semata dipengaruhi oleh paritas, namun bisa saja disebabkan oleh beberapa faktor seperti pemakaian kontrasepsi hormonal, beban pekerjaan,

usia menarche. Pada ibu dengan riwayat bekerja bisa saja disebabkan oleh beban pekerjaan yang banyak sehingga menyebabkan ibu mengalami stres, sehingga berakibat pada hormon dan berujung pada masa menopause.

### 3.3.4. Pengaruh Riwayat KB dengan Usia Menopause

**Tabel 10.** Pengaruh Riwayat KB dengan Usia Menopause

No	Riwayat KB	Usia Menopause						Total		p-value
		M. Dini		M. Normal		M. Terlambat		f	%	
		f	%	f	%	f	%			
1	Hormonal	21	37,5	16	28,6	19	33,9	56	100	0,015
2	Non Hormonal	3	15,0	13	65,0	4	20,0	20	100	

Berdasarkan Tabel 10, dari 20 responden yang menggunakan kontrasepsi non-hormonal, 13 di antaranya (65,0%) mengalami menopause pada usia normal. Uji chi-square menunjukkan nilai *p* sebesar 0,019, yang mengindikasikan adanya pengaruh antara riwayat penggunaan kontrasepsi non-hormonal dan usia menopause. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suazini (2020) yang menunjukkan pengaruh kontrasepsi terhadap usia menopause (*p*=0,044), serta penelitian Kartini (2020) yang menemukan hubungan antara penggunaan kontrasepsi oral dan usia menopause (*p*=0,024). Selain itu, penelitian Lamtumiar (2019) juga mendukung hasil ini, dengan uji chi-square yang menunjukkan nilai *p* sebesar 0,009, yang mengindikasikan hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan usia menopause di Kelurahan Kenali Besar, Jambi.

Kontrasepsi hormonal berfungsi menekan aktivitas ovarium, yang dapat memperlambat menopause dengan mengurangi penurunan jumlah folikel ovarium, sehingga mengurangi kemungkinan menopause dini. Durasi penggunaan kontrasepsi hormonal berperan dalam pengurangan aktivitas ovarium dalam menghasilkan sel telur, yang pada gilirannya memperlambat proses memasuki fase menopause (Khotimah & Wirniaty, 2023). Jenis kontrasepsi hormonal, seperti implan, pil, dan suntik, mengandung hormon estrogen dan progesteron yang memengaruhi usia menopause pada wanita. Hormon-hormon ini menekan fungsi ovarium, menghambat produksi sel telur, dan menyebabkan wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal memasuki menopause lebih lambat dibandingkan wanita yang tidak menggunakannya (Astikasari & Tuszahroh, 2019).

Menurut asumsi peneliti dalam pemilihan alat kontrasepsi dibutuhkan pertimbangan yang lebih bijaksana dengan mempertimbangkan keuntungan dan efek terhadap tubuh wanita. Berdasarkan hasil penelitian lebih banyak ibu yang lebih memilih alat kontrasepsi hormonal dibandingkan dengan kontrasepsi non hormonal. Padahal jika dilihat dari segi efektifitas dan efisiensi lebih baik menggunakan kontrasepsi non hormonal karena tidak memberikan dampak negatif terhadap perubahan hormon dalam tubuh wanita yang akhirnya akan berdampak pada siklus reproduksi perempuan. Hal ini bisa saja disebabkan karena ibu belum memahami bahwa lebih efektif kontrasepsi non hormonal dari pada kontrasepsi hormonal.



---

## Kesimpulan

Temuan hasil dapat disimpulkan terdapat kaitan/hubungan antara usia menarche, usia terakhir melahirkan, paritas dan riwayat KB dengan terjadinya menopause.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu atas dukungan apa pun yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu

## Daftar Pustaka

- Anindita, S. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Usia Menopause Pada Wanita Di RW 01 Kelurahan Utan Kayu Utara Jakarta Timur provinsi DKI Jakarta.
- Astikasari, N. D., & Tuszahroh, N. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Menopause Dini di Desa Kalirejo Kecamatan Kalipare Kabupaten Malang Website : <http://jurnal.strada.ac.id/jqwh> | Email : [jqwh@strada.ac.id](mailto:jqwh@strada.ac.id) Journal for Quality in Women 's Health. 2(1), 50–56. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v2i1.28>
- Baiturrahman, P. (2024). Data Menopause Periode Januari - Mei 2024 Di Puskesmas Baiturrahman.
- BKKBN, B. dan K. R. (2018). Survei Demografi dan Kesehatan 2017 (B. K. dan Keluarga & B. Nasional (eds.)).
- Fibrila, Firda, & Ridwan, M. (2014). Hubungan Usia Melahirkan Terakhir, Riwayat Pemakaian Kontrasepsi, Menarche dan Budaya dengan Menopause Di Kelurahan Mulyosari Kecamatan Metro Barat. Jurnal Kebidanan, 7(1), 93–101.
- Handoko. FB., Lidiawati. M., B. Y. (2021). Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Menopause di Kampung Lampuuk Kecamatan Darussalam Aceh Bes. Jurnal Aceh Medika, 5(1), 113–118.
- Kartini. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Usia Menopause. Health Information Jurnal Penelitian, 12.
- Khotimah, T. N., & Wirniaty, D. (2023). Hubungan Riwayat Kontrasepsi Hormonal Dengan Usia Menopause di Kelurahan Simpang Kanan Kecamatan Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. 4(4), 67–74.
- Lamtumiar, D. J. (2019). Hubungan Usia Melahirkan Dan Pemakaian Kontrasepsi Hormonal Dengan Usia Menopause Di Posyandu Lavenda Kelurahan Kenali Besar Kecamatan Alam Barajo Jambi Tahun 2019. Scientia Journal, 8(1), 160–168. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.433>
- Sandra, H. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Usia Menopause. STIKES Stella Maris Makassar.
- Suazini, E. (2020). Faktor-Faktor Langsung Yang Mempengaruhi Usia Menopause. Jurnal Bimtas, 2(1).
- Supatmi. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Menopause Dini. 0701077302.
- Wardani, D. (2019). Hubungan Dukungan Suami dengan Kualitas Hidup Perempuan Menopause. Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan, 21–30.

*This is an open access journal distributed under the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited*