

1. Pengenalan

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit mula dibangunkan secara berperingkat pada tahun 2008 bermula dengan Perdagangan Runcit dan Kenderaan Bermotor. Pada tahun 2009, Indeks Volum Perdagangan Borong telah mula dibangunkan dan seterusnya Komposit Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit telah disusun mulai suku ketiga 2010. Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit telah dikeluarkan kepada umum mulai rujukan suku pertama 2012. Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit digunakan untuk menilai prestasi semasa aktiviti jualan dalam subsektor Perdagangan Borong, Perdagangan Runcit dan Kenderaan Bermotor.

2. Objektif

Objektif penyusunan Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit adalah:

- a. Mengukur perubahan corak dan prestasi subsektor Borong, Runcit dan Kenderaan Bermotor secara suku tahunan dan tahunan;
- b. Memberikan maklumat yang relevan dan terkini terhadap pencapaian aktiviti Perdagangan Borong & Runcit; dan
- c. Memberikan penunjuk segera terhadap perubahan corak perbelanjaan pengguna.

3. Jenis Indeks

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit diukur pada tempoh rujukan berbanding tahun asas (2015=100).

4. Sumber Data

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit dibentuk berdasarkan data daripada Survei Bulanan Perdagangan Borong & Runcit. Semua pertubuhan yang terpilih dalam survei telah dipilih dalam penyusunan indeks.

5. Skop dan Liputan

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit meliputi 179 industri yang merangkumi Indeks Volum Perdagangan Borong, Perdagangan Runcit dan Kenderaan Bermotor.

Indeks Volum Perdagangan Borong meliputi tujuh kumpulan seperti di bawah:

- a. Jual borong berdasarkan kontrak atau yuran
- b. Jual borong bahan mentah pertanian dan haiwan hidup
- c. Jualan borong makanan, minuman dan tembakau
- d. Jualan borong barangan isi rumah
- e. Jualan borong jentera, peralatan dan bekalan
- f. Lain-lain pengkhususan jualan borong
- g. Perdagangan borong tanpa pengkhususan

Indeks Volum Perdagangan Runcit meliputi sembilan kumpulan seperti di bawah:

- a. Jualan runcit di kedai bukan pengkhususan
- b. Jualan runcit makanan, minuman dan tembakau di kedai pengkhususan
- c. Jualan runcit di kedai khusus yang menjual bahan api kenderaan
- d. Jualan runcit di kedai khusus yang menjual peralatan komunikasi dan maklumat
- e. Jualan runcit di kedai khusus yang menjual peralatan lain isi rumah
- f. Jualan runcit di kedai khusus yang menjual barangan kesenian dan rekreasi
- g. Jualan runcit di kedai khusus yang menjual barangan lain
- h. Jualan runcit di gerai dan pasar
- i. Jualan runcit bukan di kedai, gerai atau pasar

Indeks Volum Kenderaan Bermotor meliputi empat kumpulan seperti di bawah:

- a. Jualan kenderaan bermotor
- b. Penyelenggaraan dan pembaikan kenderaan bermotor
- c. Jualan komponen (termasuk alat ganti) dan aksesori kenderaan bermotor
- d. Jualan, penyelenggaraan dan pembaikan motosikal dan komponen dan aksesori berkaitan

Klasifikasi industri yang digunakan adalah berdasarkan Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia (MSIC) 2008. MSIC 2008 yang diguna pakai adalah selaras dengan *International Standard Industrial Classification (ISIC), Revision 4, United Nations Statistics Division*.

6. Wajaran

Bermula daripada suku tahun pertama 2023, wajaran yang digunapakai dalam pengiraan Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit adalah merujuk kepada nilai ditambah yang diperolehi daripada Banci Perdagangan Borong & Runcit 2019 (tahun rujukan 2018).

Wajaran industri adalah berpandukan kepada nisbah nilai ditambah terhadap kumpulan dan subsektor masing-masing yang diliputi dalam Banci Perdagangan Borong & Runcit 2019 (tahun rujukan 2018). Wajaran adalah dikira berdasarkan formula berikut:

$$W_{ij} = \frac{V_{ij}}{V_j}$$

Di mana:

- W_{ij} ialah pembahagian relatif bagi industri i terhadap kumpulan j ;
 V_{ij} ialah jumlah nilai ditambah bagi industri i terhadap kumpulan j ; dan
 V_j ialah jumlah nilai ditambah bagi subsektor utama j

7. Prosedur Pengiraan

Berkuatkuasa mulai penerbitan untuk rujukan suku tahun pertama 2016, kaedah indeks rantaian Laspeyres telah digunakan dalam pengiraan Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit.

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit dihitung sebagai indeks rantaian bakul tetap. Ini bermakna bahawa urutan indeks bakul tetap dirantai bersama untuk mewujudkan satu siri masa yang berterusan. Perkara ini perlu untuk mengelakkan perubahan yang tidak dijangka dalam indeks apabila pengemaskinian bakul dilakukan. Dalam usaha untuk indeks dirantai bersama antara bakul, *annual chain-linked monthly Laspeyres* telah digunakan. Bulan pautan terkini adalah pada Disember 2022.

$$I_{2015:t} \text{ dirantai} = I_{2018:t} \times I_{2015:\text{Dis 2022}} / I_{2018:\text{Dis 2022}}$$

Di mana:

$I_{2015:t} \text{ dirantai}$	adalah indeks rantaian bagi tempoh pemerhatian jualan t dengan tempoh rujukan jualan 2015
$I_{2018:t}$	adalah indeks bagi tempoh pemerhatian jualan t dengan 2018 sebagai tempoh rujukan.
$I_{2015:\text{Dis 2022}}$	adalah indeks bagi Disember 2022 dengan 2015 sebagai tempoh rujukan.
$I_{2018:\text{Dis 2022}}$	adalah indeks bagi Disember 2022 dengan 2018 sebagai tempoh rujukan.

Dalam kes indeks rantaian, penjumlahan indeks purata berwajaran bagi kumpulan peringkat rendah atau industri adalah tidak sepadan dengan kumpulan peringkat yang lebih tinggi (indeks rantaian tidak berdaya tambah).

Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit disusun dengan menjumlahkan nilai jualan bagi setiap pertubuhan yang berada dalam satu industri yang sama dan mendeinflasi dengan deflator harga. Formula Laspeyres digunakan dalam menyusun indeks ini

Oleh itu, indeks bagi kumpulan i daripada subsektor utama j :

$$I_{ij,t} = \frac{R_{ij,t}}{R_{ij,0}} \times 100$$

Di mana:

$I_{ij,t}$	merujuk kepada pengiraan relatif jualan bagi industri i terhadap kumpulan j pada masa t (tempoh semasa);
$R_{ij,t}$	adalah agregat jualan yang telah dideflasi dengan deflator harga bagi industri i terhadap kumpulan j pada masa t (tempoh masa); dan
$R_{ij,0}$	adalah purata agregat jualan yang telah dideflasi dengan deflator harga bagi industri i terhadap kumpulan j pada masa 0 (tempoh asas=2015).

Indeks untuk kumpulan j :

$$I_{jt} = \frac{\sum (W_{ij} I_{ijt})}{\sum W_{ij}}$$

Di mana:

- I_{jt} merujuk kepada indeks bagi kumpulan j pada masa t ;
 W_{ij} adalah syer relatif bagi nilai ditambah industri i terhadap jumlah nilai ditambah kumpulan j ; dan
 I_{ijt} adalah pengiraan indeks bagi industri i terhadap kumpulan j pada masa t

8. Pendeflasi Harga

Item bagi setiap subsektor dipilih daripada bakul barangan Indeks Harga Pengguna (IHP) dan Indeks Harga Pengeluar (IHPR) dan perubahan harga diperingkat subsektor diukur.

9. Asas Masa

“Tempoh rujukan indeks” di mana indeks diberi nilai 100 adalah tahun 2015. Tempoh asas bagi Indeks Volum Perdagangan Borong & Runcit dikemaskini setiap 5 tahun.

10. Perubahan Peratusan Indeks

Peratus perubahan indeks dikira berdasarkan formula berikut:

Di mana:

$$Y_t = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} \times 100$$

- Y_t merujuk kepada peratus perubahan indeks;
 I_t adalah indeks pada masa t (tempoh semasa); dan
 I_{t-1} adalah indeks pada masa $t-1$ (tempoh sebelum).

11. Pelarasan Musim

Data siri masa adalah amat berguna untuk ahli ekonomi, pembuat dasar & polisi dan penganalisis siri masa untuk mengenal pasti ciri-ciri penting siri ekonomi seperti arah, *turning point* dan konsistensi antara penunjuk ekonomi yang lain. Kadang-kadang ciri ini sukar untuk diperhatikan kerana pergerakan musim. Oleh itu, sekiranya kesan musim boleh disingkirkan, perilaku data siri ini dapat dilihat dengan lebih baik. Anggaran dan penyingkiran kesan musim dikenali sebagai **pelarasan musim**.

Pelarasan musim adalah satu proses untuk mengenal pasti dan menyingkirkan bentuk pola musim yang biasa berlaku dalam tempoh satu tahun, yang mungkin juga merangkumi pengaruh dari kesan cuti yang bergerak dan hari bekerja/ berdagang bagi suatu tempoh. Objektif utama proses ini adalah untuk menunjukkan arah aliran dan pergerakan jangka pendek dalam siri ini.

Di Malaysia, kebanyakan data siri masa terjejas oleh kesan musim. Oleh itu, untuk menghapuskan kesan musim dan juga melaras musim data siri masa ekonomi Malaysia, pakej pelarasan musim standard, X-12 ARIMA telah digunakan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia.

Data siri masa ekonomi Malaysia dipengaruhi oleh perayaan utama seperti Aidil Fitri bagi umat Islam, Tahun Baru Cina untuk kaum Cina dan Deepavali untuk kaum India. Tarikh perayaan-perayaan ini tetap mengikut tahun lunar tetapi berbeza-beza mengikut kalendar Gregorian. Oleh itu, untuk menganggar dan menyingkirkan kesan cuti yang bergerak dari data siri masa, satu prosedur telah dibangunkan iaitu *Seasonal Adjustment for Malaysia* (SEAM).

12. Konsep dan Definisi

Perdagangan Borong & Runcit yang diguna pakai dalam penerbitan ini berasaskan saranan di dalam Manual International Recommendations for *Distributive Trade Statistics* (IRDTS) 2008 yang diterbitkan oleh *United Nations Statistics Division*.

13. **Pertubuhan** ditakrifkan sebagai “satu unit ekonomi yang bergiat di bawah satu hak milik atau penguasaan tunggal, iaitu di bawah satu entiti yang sah. Ia menjalankan satu jenis aktiviti ekonomi utama di satu tempat/lokasi fizikal”.
14. **Perdagangan Borong** ditakrifkan sebagai “penjualan semula (tanpa pengubahsuaian) barangan baru dan barangan yang telah digunakan kepada peruncit, pengguna perindustrian, perdagangan, institusi atau profesional; atau kepada pemborong lain; atau bertindak sebagai agen atau broker dalam pembelian barang dagangan untuk, atau menjual dagangan kepada orang atau syarikat berkenaan”.
15. **Perdagangan Runcit** ditakrifkan sebagai “penjualan semula (tanpa pengubahsuaian) barang baru dan terpakai kepada orang awam untuk kegunaan persendirian atau isi rumah”.
16. **Kenderaan Bermotor** meliputi jualan secara borong dan runcit kenderaan bermotor dan motosikal, sama ada baru atau terpakai, jualan alat-alat ganti dan aksesori kenderaan, penyelenggaraan dan pembaikan kenderaan bermotor dan motosikal termasuk mencuci, mengilap dan menunda kenderaan serta kegiatan agen berkomsen yang terlibat dalam jualan.

17. Polisi Pindaan

- Bagi data bulanan, perubahan tertakluk kepada sumber data, semakan adalah **t-1** di mana **t** merujuk kepada bulan semasa.
- Bagi data suku tahunan, perubahan tertakluk kepada sumber data, semakan adalah **t-1** di mana **t** merujuk kepada suku tahun semasa.
- Bagi data tahunan, perubahan tertakluk kepada sumber data, semakan adalah **t-3** di mana **t** merujuk kepada tahun semasa.