

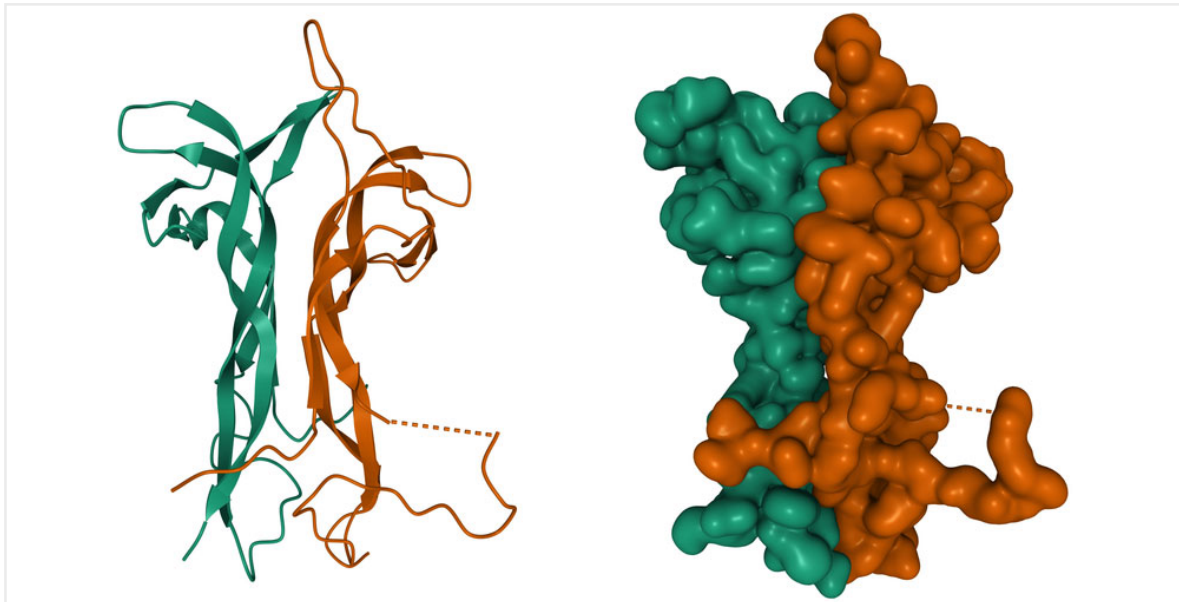


Senaman Zone 1-2: Cara Tingkatkan BDNF & Pulihkan Hippocampus (Khas Untuk Pemulihan GGA)

Apabila kita bercakap tentang pemulihan otak dan tubuh, salah satu cara paling berkesan ialah **senaman aerobik dalam Zone 1-2**.

Ini ialah zon degupan jantung yang "ringan" — anda masih boleh bercakap dengan selesa semasa berjalan, berbasikal, atau berjoging perlahan. Kajian menunjukkan senaman pada intensiti ini bukan sahaja baik untuk jantung, tetapi juga merangsang pengeluaran **Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF)**

Apa itu BDNF?



BDNF adalah sejenis protein penting yang bertindak seperti “baja” untuk sel otak, terutama di bahagian **hippocampus** (pusat ingatan dan kawalan stres dalam otak).

Bagi mereka yang sedang pulih daripada **GGA atau NGIDS (Neurogastroimmune Dysregulation Syndrome)**, senaman cardio intensiti rendah adalah pilihan yang sangat baik membantu dalam merangsang penghasilan BDNF. Senaman cardio intensiti rendah adalah selamat, menenangkan sistem stres, dan menyokong kesihatan otak serta usus.

Macam mana cara nak bersenam **aerobik dalam Zone 1–2**.

🎯 **Julat Denyutan Jantung Zone 1–2 (Umur cth 40 tahun, Pemulihan GGA/ NGIDS)**

Kita guna formula **MAF (Maximum Aerobic Function)**, yang direka khas untuk senaman pemulihan:

- **Formula:** $180 - \text{umur} = 140 \text{ bpm}$ (had asas MAF).
- Laraskan untuk pemulihan GGA/ NGIDS / masalah stres kronik: $-10 = 130 \text{ bpm}$ maksimum.

Zon Peribadi Contoh umur 40:

- **Zone 1 (senang / pemulihan):** ~110–120 bpm
- **Zone 2 (aerobik / BDNF):** ~120–130 bpm
- **MAF :** Jangan lebih daripada **130 bpm**

👉 Kekalkan senaman dalam julat ini untuk kesan penyembuhan **tanpa merangsang hormon stres berlebihan**.

🕒 Kesan Jangka Pendek senaman aerobik dalam Zone 1–2.

Satu sesi sahaja sudah memberi kesan:

- **15–20 minit** senaman ringan sederhana cukup untuk menaikkan paras BDNF dalam darah.
- Kajian kognitif juga menunjukkan **20 minit senaman sederhana** meningkatkan fokus & ingatan — dipercayai kesan daripada BDNF.

👉 Jika perlukan “reset otak” segera: buat **15–20 minit berjalan cepat atau berbasikal ringan**.

🕒 Kesan Jangka Panjang senaman aerobik dalam Zone 1–2.

Untuk pemulihan hippocampus dan kesihatan otak yang berpanjangan:

- Sasarkan **150–200 minit seminggu** dalam Zone 2.
- Ini bersamaan dengan **20–30 minit sehari, 5–7 kali seminggu**.
- Kajian menunjukkan **120–180 minit seminggu** selama 6–12 bulan boleh meningkatkan saiz hippocampus — malah membalikkan kesan pengecutan akibat stres atau penuaan.

🧠 Bagaimana Ia Mengurangkan Keradangan & Memulihkan Hippocampus?

1. **BDNF**
 - Senaman Zone 1–2 meningkatkan BDNF → tumbuh sel otak baru & melindungi hippocampus.
2. **Neurogenesis**
 - Senaman sederhana meningkatkan pertumbuhan neuron di *dentate gyrus*, memulihkan fungsi memori & emosi.
3. **Kawalan Stres**
 - Stres kronik (CRH & cortisol tinggi) merosakkan hippocampus. Zone 2 menurunkan cortisol asas & mengurangkan keradangan otak.
4. **Aliran darah & tenaga otak**
 - Zone 2 meningkatkan peredaran darah & fungsi mitokondria, menjadikan hippocampus lebih sihat & tahan lasak.

📌 Ringkasan Praktikal

- **Untuk boost segera BDNF:**
Buat **15–20 minit** berjalan cepat, jogging ringan, atau berbasikal dalam Zone 1–2.
- **Untuk pemulihan hippocampus jangka panjang:**
Sasarkan **150–200 minit seminggu** (20–40 minit, 4–6 kali seminggu).
- **Gabungkan dengan gaya hidup pemulihan:**

Baik 👍 berikut ialah senarai senaman terbaik untuk **Zone 1 & Zone 2 cardio** dalam **Bahasa Malaysia**, khas untuk pemulihan NGIDS & sokongan hippocampus.

✔ Senaman Terbaik Untuk Zone 1 & 2



1. Berjalan (Laju atau Menanjak)

- Paling mudah kawal intensiti.
- Boleh buat di luar atau atas treadmill.
- Sesuai untuk pemula & fasa pemulihan.

👉 Pastikan anda boleh **bercakap dengan selesa tapi tak mampu menyanyi** semasa berjalan.



2. Berbasikal (Luar atau Basikal Statik)

- Lancar, mesra sendi.
- Mudah laras rintangan untuk kekal dalam Zone 2.
- Sesuai untuk sesi panjang (30–60 minit).



3. Elliptical / Cross Trainer

- Impak rendah, libatkan seluruh badan.
- HR kekal stabil dalam Zone 1–2.
- Bagus untuk mereka yang mahu kurangkan tekanan pada sendi.

Muscles Worked: The Recovery



4. Rowing Machine (Kayuhan Perlahan)

- Libatkan otot atas & bawah badan.
- Kayuh dengan kawalan, bukan meletup.
- Kekalkan steady supaya tak masuk Zone 3 ke atas.



5. Berenang (Lepas Perlahan)

- Ringan pada sendi.
- Secara semula jadi kekalkan HR dalam zon aerobik.
- Kesan sejuk air bantu kurangkan respon stres.



6. Joging Perlahan / Larian MAF

- Sesuai bila NGIDS dah lebih stabil.
- Guna **had MAF HR (contoh: 130 bpm untuk umur 40)** untuk elak terlebih intensiti.
- Boleh selang-seli jogging & berjalan jika HR naik terlalu cepat.

🧠 Kenapa Semua Senaman Ini Sesuai Untuk GGA/ NGIDS & Hippocampus

- Kekal dalam **mode bakar lemak**, elak spike gula & lonjakan cortisol.
- Rangsang pengeluaran **BDNF** tanpa over-stress HPA axis.
- Senang diamalkan **150–200 minit seminggu** secara konsisten.

⚖️ Tip Praktikal

- **Zone 1 (110–120 bpm):** Jalan santai, berbasikal ringan, yoga ringan.
- **Zone 2 (120–130 bpm):** Jalan laju, treadmill menanjak, jogging perlahan, berbasikal steady, elliptical.

👉 Mulakan dengan **Zone 1** dahulu kalau badan masih sensitif. Bila GGA/ NGIDS dah stabil, perlahan-lahan tambah sesi **Zone 2**.

✅ Kesimpulan

Bagi **yang sedang pulih daripada NGIDS**, senaman Zone 1–2 bukan sahaja selamat tetapi **antara terapi tanpa ubat paling berkesan** untuk bina semula kesihatan otak dan usus.

- **Zone 1 :** Senaman ringan, sokong vagus nerve & pencernaan.
- **Zone 2 :** Zon manis untuk bakar lemak, seimbangkan cortisol, dan

tingkatkan neurogenesis hippocampus.

- **Konsistensi lebih penting daripada intensiti:** Bergerak setiap hari, jangan lebih 130 bpm.

SOALAN: Saya nak bersenam tetapi setiap kali saya mula bersenam saya akan trigger symptom GGA. Apa perlu saya buat?

Betul 🙌 — inilah sebab kenapa **3 Fasa MBB** direka khas untuk bantu mereka yang alami GGA/**NGIDS**, di mana senaman atau workout biasanya akan mencetuskan simptom (anxiety, gastrik, palpitasi, sesak nafas). Formula MBB bukan sahaja bantu stabilkan usus, tapi juga **latih semula badan untuk mampu terima stress tanpa "crash"**.

Mari kita pecahkan ikut fasa:



Carta Penggunaan produk-produk MBB



1

FASA PERTAMA

Amalkan **HAWFIPLUS/HAWFIULTRA**
& mula praktikkan MBB dalam diet harian.

2

FASA KEDUA

Kali ini, penggunaan **HAWFIPLUS/HAWFIULTRA**
disertakan dengan **HAPPY D Pro** dan **Real B**.
Untuk mengembalikan semula keupayaan bersenam
& bantu tambah berat otot yang hilang.

3

FASA KETIGA

Ketiga pula, penggunaan **HAWFIPLUS/HAWFIULTRA**
disertakan **Microbal** & **REAL C PRO**.
Untuk terus kekalkan kestabilan bakteria usus
& hentikan radang kronik

Produk keperluan

Calming Massage Lotion

Boleh digunakan pada bila-bila masa untuk mengeluarkan
angin dengan tanpa merengsakan kulit.

● Fasa Pertama – Reset & Sediakan Asas

👉 Produk: **HAWFI Plus / HAWFI Ultra**

- **Fungsi:** Mengurangkan keradangan usus & stabilize histamine.
- **Kesan pada NGIDS:**
- Bila usus lebih tenang → signal ke otak & HPA axis jadi lebih stabil.
- CRH (hormon stress dari otak) kurang “meletup” bila ada trigger kecil.
- **Kenapa penting:**

- Ini "reset button" badan → pastikan workout ringan tak terus cetus simptom gastrik, anxiety, atau GERD.
-

🟡 Fasa Kedua – Pulih Tenaga & Bina Semula Otot

👉 Produk: **HAWFI Plus/Ultra + Happy D Pro + Real B**

- **Fungsi:**
 - **Happy D Pro** → Vitamin D + K2 stabilkan hormon stress & support sistem imun.
 - **Real B** → Aktifkan mitokondria (loji tenaga sel) + tambah stamina saraf & otot.
 - **Kesan pada NGIDS:**
 - Badan mula dapat **tenaga konsisten** untuk lakukan aktiviti fizikal tanpa "crash".
 - Otot yang lama lemah akibat stress & kurang makan mula **pulih dan berisi semula**.
 - **Kenapa penting:**
 - Bantu kembalikan keupayaan untuk bersenam secara berperingkat.
 - Bukan sekadar tahan stress → tapi badan ada "**buffer tenaga**" untuk recover selepas senaman.
-

🟢 Fasa Ketiga – Kekalkan Stabiliti & Cegah Relapse

👉 Produk: **HAWFI Plus/Ultra + Microbal + Real C Pro**


- **Fungsi:**
 - **Microbal** → Probiotik stabilkan microbiome usus, kuatkan sistem imun.
 - **Real C Pro** → Anti-radang, repair lapisan usus, dan kawal mast cell.
 - **Kesan pada NGIDS:**
 - Kurangkan keradangan kronik → simptom tak mudah flare walaupun badan "terkejut" dengan workout.
 - Usus + otak masuk fasa **homeostasis** (keseimbangan).
 - **Kenapa penting:**
 - Pastikan stress dari senaman jadi **positif** (adaptasi otot & otak) dan bukan negatif (symptom attack).
 - Bantu elak simptom berulang walaupun workout makin berat.
-

🟠 Produk Sokongan – Calming Massage Lotion

- Digunakan bila perlu untuk mengeluarkan angin & kurangkan discomfort fizikal tanpa trigger simptom.
- Macam "alat kecemasan" bila badan rasa tegang atau penuh gas.

Ringkasan Mudah

- **Fasa 1:** Tenangkan usus → kurangkan trigger stress.
- **Fasa 2:** Pulih tenaga + otot → badan mampu mula workout ringan.
- **Fasa 3:** Stabilkan microbiome + lawan radang → stress dari workout jadi signal baik, bukan ancaman.

 Hasilnya: Badan yang dulunya "collapse" bila bersenam kini **boleh adapt semula** — dengan selamat, berperingkat, dan tanpa cetus simptom NGIDS.