```
A. hackeri     E T A R V P V A L A A T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Mulligan       E T A R V P V A P A V T E G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Perak          E T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Celebes        E T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A A - - - E A P T A E E A A I E A A A I E A - - - - - - - - - - -
Celebes II     E T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A A - - - E A P T A E E A A I E A A A I E A - - - - - - - - - - -
Hawking        G T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Leaf Monkey II E T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Leaf Monkey 1  E T A R V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Perak          E T A P V P V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Cinui          E T A P V P V A P - - - - - - - - - A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -
Leucophyrus    E T A R V P V A P - - - - - - - - - A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A V E A A A V E A A A V E A V A V E A
N 34           E T A G V P V A P - - - - - - - - - A V T P A V A P - - - E A P T A E E A A V E A A A V E A - - - - - - - - - - -
Taiwan II      E T A R V T V A P A V T Q G P A S A V T P A V A P V A P E A P T A E E A A - E E A A V E A - - - - - - - - - - -

A. hackeri     - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P A S G E A P A - - - - - G A A P A V T V P S A T V R A G A -
Mulligan       - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P A S G E A P A - - - - - G A A P S V T V P S A T V R A G A -
Perak          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P T S G E A P A - - - - - G A A P A V T V P S A T V R A G A -
Celebes        - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A L V S G E A P A - - - - - G A A P A V T V P S A T V R A G A -
Celebes II     - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A L V S G E A P A - - - - - G A A P A V T V P S A T V R A G A -
Hawking        - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A - A S G A P A S G E A P A G E A P A G A A P A V T L - - - - - - R A G A -
Leaf Monkey II - - - - - - - - - - A A G A - A S G A P A S G E A P A G E A P A G A A P A V T L - - - - - - R A G A -
Leaf Monkey 1  A A G G S A S G V P A S G V P A S G V P A S G V P A S - - - - - - - - - - - G A A P A - - - - - - - - - - - G A -
Perak          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P A S G E A P A - - - - - - - - - - V T V P S A T V R A G A -
Cinui          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P A S G E A P A - - - - - G G A P A V T V P S A T V Q A G A -
Leucophyrus    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A S G E A P A - - - - - G A A P A V T V   - - - - Q A G A -
N 34           - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A S G A P A S G E A P A - - - - - G A A P A V T V   - - - - Q A G A -
Taiwan II      - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A A G A P A S G E A P A - - - - - G A A P A V T V P S A T V R A G A A

A. hackeri     - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A G A
Mulligan       - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G D A G A
Perak          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A G A
Celebes        - - T T T T Q G G V G E A G A - T T T T I T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A G A
Celebes II     - - T T T T Q G G V G E A G A - T T T T I T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A G A
Hawking        T T T T T I Q E G A G R G R A A - - - T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A - -
Leaf Monkey II T T T T T I Q E G A G R G R A A - - - T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A - -
Leaf Monkey 1  - T T T T T Q G G V R E A G A - T T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G L G E A - -
Perak          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G D A G A
Cinui          - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G D A G A
Leucophyrus    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G A G E A - -
N 34           - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T T Q G G V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A - -
Taiwan II      - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - T T T T Q G A V G E A G A T T T T I T T Q G G V G E A G A

A. hackeri     T T T T T T T I T T Q E D E G S T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Mulligan       T T T T T T T I T T Q E D A G S T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Perak          T T T T T T T I T T Q E D E G S T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G S T G V I A Q D
Celebes        R I T T T T T T T T Q E D A G S - - T T T T T T I T T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Celebes II     R I T T T T T T T T Q E D A G S - - T T T T T T I T T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Hawking        R T T T T T T T T T Q E D A G S T T T T T T T T I - - T T T T T T Q E G A E S T S V I A Q D
Leaf Monkey II R T T T T T T T T T Q E D A G S T T T T T T T T I - - T T T T T T Q E G A E S T S V I A Q D
Leaf Monkey 1  R T T T T T T T T T Q E D P G S - - T T T T T T I T T T I T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Perak          T T T T T T T I T T Q E D A G S T T T T T T T T I T T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Cinui          T T T T T T T I T T Q E D A G S T T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
Leucophyrus    R T T T T T T T T T Q E D A G S T T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
N 34           R T T T T T T T T T Q E D A G S T T T T T T T T I - T T T T T T T Q G G A G A T S V I A Q D
Taiwan II      T T T T T T T I T T Q E D A G S T T T T T T T T I - - - T T T T T Q G G A G S T S V I A Q D
```

Additional figure S4. Indels and repeats in a variable block (VB4) of *msp1* from *P. inui*. Various repeating units are shown by different colors. Dashes denote deletions.